PLANTAS NUEVAS CHILENAS

DE LAS FAMILIAS

VERBENÁCEAS, SOLANÁCEAS, NOLANÁCEAS,
ESCROFULARÍNEAS, PLUMBAJÍNEAS, PLANTAJÍNEAS,
NICTAJÍNEAS, QUENOPODIÁCEAS
POLIGÓNEAS, LAURÍNEAS, SANTALÁCEAS, TIMELEÁCEAS,
ARISTOLÓQUIEAS, EUFORBIÁCEAS, PIPERÁCEAS, BETULÁCEAS,
CUPULÍFERAS, GNETÁCEAS, CUPRESÍNEAS,
NAIÁDEAS I CERATOFÍLEAS DEL TOMO V DE GAY.

POR EL DOCTOR

R. A. PHILIPPI

("ANALES DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE", TOMOS XC I XCI)

SANTIAGO DE CHILE
IMPRENTA CERVANTES
BANDERA, 73

1896

PLANTAS NUEVAS CHILENAS

DE LAS FAMILIAS

QUE CORRESPONDEN AL TOMO V DE LA OBRA DE GAY

FAM. VERBENÁCEAS

I Verbena L.

(Gay, t. V, p, 7)

I. VERBENA PAULSENI —Ph. (Glandularia)

V. suffruticosa, hirta, procumbens, ramis adscendentibus vel erectis; foliis tri-partito, rarius quinquepartito-pinnatifidis, pinnulis margine revolutis, *anguste linearibus*, sicut rhachis *fere filiformibus*, obtusis, strigosis; spicis longe pedunculatis, multifloris, capitatis; bracteis calycem dimidium aequantibus, lanceolatis, basi longe ciliatis; calyce hispido; tubo corollæ glabro, calycem fere sesquies aequante; *corolla obscure violacea;* antherarum appendicibus exsertis, nigris.

Prope Quillota ab orn. Ferdinando Paulsen lecta; rarissima videtur.

Tiene el "habitus" de la *V. sulphurea*. Las hojas son tripartidas-pinadas, o quinquepartidas pinadas, las lacinias i la ráquis mui angostas, lineares, casi filiformes, obtusas i cubiertas de pelos recostados; las mas grandes alcanzan a la lonjitud de 20 milímetros, i sus pínulas inferiores, que nacen cerca de la base, a la de 10 milímetros; el ancho de las lacinias es apénas de 1 milímetro. Los pedúnculos tienen el largo de 12 centímetros. Las brácteas son lanceoladas, largamente pestañosas en la base, i del largo de 4 milímetros. El cáliz tiene la doble lonjitud, i es mui erizado; el tubo de la corola mide 11 milímetros. La corola es barbuda en su garganta, i de un color hermoso violado oscuro, que pasa a ser pardo por la desecacion; los apéndices de las antenas son negros.

2. VERBENA LONGAVINA.—Ph. (Glandularia)

V. fruticosa, humilis; ramis petiolisque hirtis; foliis strigilosis ambitu late ovatis, tripartitis, lobis pinnatifide divisis, intermedio lateralibus duplo majore, laciniis brevibus, linearibus, obtusis; spicis capitatis, breviter pedunculatis; bracteis calycem subaequantibus, angustis; calyce cinereo-hispidulo; corollæ puberulæ tubo calycem bis aequante; appendicibus antherarum subexsertis.

Habitat ad thermas de Longaví dictas; mecum communicavit orn. P. Schœnemann.

Nuestro ejemplar tiene la lonjitud de 17 centímetros, i sus ramos la de 11 centímetros i los principales el grosor de 4 milímetros; el ramo principal es de color ceniciento, los nuevos son erizados. Las hojas son mucho mas chicas que las de las especies afines *V. erinoides*, *sulphurea* etc.; su pecíolo mide apénas 5½ milímetros, la lámina 16 de largo por 14 milímetros de ancho, las lacinias de los lóbulos laterales son al número de cinco a siete, las del lóbulo terminal al número de trece a diez i siete. Los pelos que cubren las hojas son recostados. Los pedúnculos son apénas mas largos que las hojas. El cáliz, que es algo eri-

zado i de color ceniciento mide 5 milímetros. La corola parece haber sido rosada.

3. VERBENA TRACHEA.—Ph. (Glandularia)

V. suffruticosa, *demissa*, ramosissima, *hirta*, pilis patentibus, brevibus, in ramis confertissimis; foliis tripartitis, laciniis fere semper trifidis, bifidisve, apice obtusis, margine revolutis; *pedunculis elongatis, spicis mox elongatis;* bracteis ovato-lanceolatis, hispidis, carinatis, calycem dimidium aequantibus; calyce præsertim in costis hispido fere pectinato, dentibus triangularibus brevissimis; corolla calycem bis aequante.

In Andibus provinciæ Colchagua et quidem in altitudine 2,000 m. legit orn. Ludovicus Landbedh anno 1861.

Los ejemplares traidos tienen la lonjitud de 20 centímetros. Las hojas son por lo comun del largo de los internodios i miden 23 milímetros de largo por 18 milímetros de ancho. Las espigas se alargan despues de la floracion hasta tener 4 centímetros; el cáliz mide 7 milímetros, la corola es lampiña por afuera, la semilla tiene la lonjitud de 3½ milímetros.—La *V. radicans* difiere por ser mui lampiña etc., la *microphylla* Kth. por sus hojas mui pequeñas, del largo de solo 7 milímetros, sus espigas en cabezuela, etc.

4. VERBENA MENDOCINA.—Ph. (Glandularia)

V. fruticosa, caule *erecto, crasso* (4 mm.); ramis virgatis puberulis; foliis glanduloso-puberulis, margine revolutis, laciniis indivisis vel bi-trifidis obtusiusculis; pedunculis longe nudis; spica oblonga; bracteis angustis linearibus, dimidium calycem aequantibus; *calyce glanduloso-puberulo;* corollæ glabræ tubo calycem sesquies aequante, limbo parvo.

Prope Mendozam Octobri 1870 lecta est.

El ejemplar que tengo a la vista, tiene la altura de 34 centímetros, i su tallo en la base el grosor de 4 milímetros, está cubierto de una corteza blanquizca. Sus ramos tienen la lonjitud de 20 centímetros, i constan solo de 5 a 6 internodios; el pedúnculo tiene 6 a 8 centímetros de largo. Las hojas miden 24 milí-

metros de largo, las espigas, que tal vez se alargarán mas tarde, tienen la lonjitud de 3 a 3½ centímetros, el cáliz mide 10 milímetros, la corola 15 milímetros.—Se parece bastante a la *V. trachea*, pero se distingue fácilmente por su porte, su vellosidad mui distinta; la corola mas pequeña.

5. VERBENA RAMULOSA.—Ph. (Glandularia)

V. fruticosa, humifusa, ramulosa, setulis appressis albis vestita, sed parum canescens; ramulis sulcatis; foliis *minutis confertissimis*, ambitu obovatis, profunde trilobis, lobis rotundatis; spicis capitatis, subsessilibus; calycis dentibus triangularibus, tubo corollæ pallide roseæ calycem modo 3 mm. longum bis aequante.

Prope locum Angostura de Peine in provincia O'Higgins lecta est; communicavit ornat. José Monreal Marin.

El ramo que pude estudiar tiene la lonjitud de 30 milímetros, en su base el grosor de 3 milímetros, i está cubierto de una corteza de un pardo claro, sus internodios tienen el largo de 6 a 10 milímetros, i de cada nudo se levanta una ramita del largo de 3 a 6 centímetros. Las hojas tienen 5 milímetros de largo, 4 milímetros de ancho, sus lóbulos son redondeados i el intermedio es mas ancho que los laterales; su nervio único no es prominente. Las cabezuelas son bastante densas pero compuestas de pocas flores, unas 8 a 10; las brácteas lanceoladas i verdes tienen casi el mismo largo que el cáliz ceniciento, que mide 3 milímetros.

Se aproxima mucho a la *V. microphylla* Kth. por sus hojas pequeñas i las espigas casi sésiles, pero las hojas de ésta tienen 3 a 5 líneas (5 a 11 milímetros) de largo, i tienen a menudo su lóbulo mediano trífido i los laterales bífidos, i su cáliz mide 3 líneas o sea 6½ milímetros, siendo pues del doble largo que él de la *V. ramulosa*.

6. VERBENA HYSTRIX.—Ph.

V. caule fruticoso, ramosissimo, *patenter villoso;* foliis confertissimis, brevibus, profunde tripartitis, laciniis *acerosis*, *pungen-*

tibus, persistentibus et in axilla glomerulum foliorum integrorum inermium foventibus, spicis *laxiusculis;* bracteis calycem aequantibus, sicut dentes calycini spinoso-pungentibus; corolla *calycem bis aequante*, extus *pubescente.*

Ad Acerillos, fontem deserti Atacama, legit orn. Villanueva.

Las hojas, opuestas como en la *V. juniperina* Lag., miden 5 milímetros de largo; el cáliz i las brácteas 6 milímetros. A veces el borde del cáliz muestra diez espinas, prolongándose los nervios secundarios en una puntita. Mi *V. bryoides.* Viaje al Desierto de Atacama nr. 272 difiere de la *V. hystrix* por su corola lampiña, apénas mas larga que el cáliz; la *V. juniperina* Lag., que poseemos de la cordillera entre Santiago i Mendoza, por hojas mas largas, cabezuelas de flores compactas, la corola lampiña, etc.

7. VERBENA ULICINA.—Ph.

V. fruticosa, ramosissima, glaberrima, ramulis 5-7 cm. longis; foliis confertissimis, erectis, tripartitis, superioribus 10-14 mm. longis, laciniis anguste linearibus, *acerosis*, *pungentibus*, internedia sublongiore; floribus *apice ramorum sessilibus*, *binis ternisve ebracteatis;* dentibus calycinis brevibus, spinosis; tubo corollæ calycem bis aequante.

Habitat in Andibus provinciæ Colchagua l. d. Valle hermoso.

Los ramos traidos tienen la lonjitud de 25 centímetros, el grosor de 5 milímetros i estan cubiertos de una corteza de color entre pardo i ceniciento; sus internodios miden 5 a 8 milímetros. Las hojas ínfimas son mas cortas que los internodios i ramos, en las otras hojas las nervosidades de las lacinias son blancas, fuertes i rematan en una espinita. Las flores carecen de brácteas, una hoja de forma normal hace la vez de éstas; no se puede conocer en la flor desecada el color que ha tenido cuando viva. El cáliz muestra, visto con lente, pelitos mui cortos; es del largo de 8 milímetros, recorrido por cinco costillas fuertes blanquizcas, cuyas espinas rematan en una espinita.

8. VERBENA TRIDENS?—Lag.

V. "fructicosa; foliis trifidis laciniis subulatis, arenosis; spicis cylindricis; bracteis brevibus tridentatis. ♄. Crescit in America meridionali. Frutex 3-4 pedalis" DC. Prodr. XI p. 477 nr. 74.

Creo, que debe referirse a esta especie una Verbena hallada por Enrique Ibar cerca del lago de Santa Cruz. Es un arbusto de la altura de unos 60 a 70 centímetros con ramos alargados; los nuevos, del grosor de 3 milímetros, cubiertos de una epidérmis cenicienta o blanca, que producen con frecuencia en su estremidad un gran número de ramitos. Las hojas tienen solo 3 milímetros de largo; sus segmentos son lineares, uninervios, *obtusos*, pero punzantes, vistos con lente pulverulentas-puberulas (es probablemente lo que quiere en la diagnósis "arenosis"); hai hacecillos de hojitas menudas en casi todos los sobacos, que son rollizas i mas cortas que la hoja. Los pedúnculos son cortos, midiendo apénas 20 milímetros, i hojosos. Las brácteas son tripartidas, mui parecidas a las hojas. El cáliz tiene el largo de 6 milímetros, sus dientes son abiertos, casi reflejos. La corola es blanca en la planta viva, negra en la seca, su tubo mide 8 a 9 milímetros; cáliz i corola estan densamente cubiertos de pelos cortos blancos. Yo daria la diagnósis así:

V. fructicosa, glabriuscula; foliis confertissimis, minimis, tripartitis, laciniis *acerosis*, in axillis fasciculum foliorum foventibus; floribus ramulos terminantibus, spicatis, bracteatis; *bracteis tripartitis, foliis simillimis*, calyce strigoso paullo breviori-bus; corollæ tubo calycem sesquies æquante, strigoso.

9. VERBENA ILLAPELINA.—Ph.

V. fructicosa, inermis; ramis floriferis strictis, indivisis, tenuibus flavis, brevissime hispidulis; foliis parvis, fasciculatis, linearibus, obtusis, margine revolutis, viridibus, ad summum 4½ mm. longis, 1¼ latis; capitulis terminalibus subglobosis; *bracteis lineari-setaceis*, calycem æquantibus.

Habitat in Andibus Illapelinis loco dicto La Polcura.

Es un arbusto, que alcanza, segun parece a la altura de 25

centímetros; su tallo es del grosor de 5 a 6 milímetros; los ramos tienen la lonjitud de 15 centímetros. Las hojas son mui apretadas en la base de los ramos, i mas i mas apartadas hácia la cabezuela, cobijan todas en su axila un ramito abortado i parecen por eso fasciculadas. El cáliz es del largo de 6½ milímetros, sus costillas estan cubiertas de pequeños pelos tiesos. La corola parece haber sido de color lila, el tubo es un poco mas largo que el cáliz, el diámetro del limbo es de 6 milímetros.—Tiene muchos caractéres de la *V. glauca* pero es suficientemente distinta por sus brácteas aleznadas.

10. VERBENA THYMIFOLIA?—Lag.

V. "suffruticosa, humilis, ramosissima; foliis *ovatis*, ciliato-scabris, margine revolutis, spicis capitatis, terminalibus, solitariis. ♄. Crescit in Portu Desiderato. Habitus Herniariæ fruticosæ" DC. Prodr. XI p. 554 nr. 73.

V. thymifolia Lagasca Nov. Gen. et sp., p. 19.

Ad Lacum Santa Cruz Patagoniæ australis invenit Henricus Ibar.

La raiz es leñosa, de un color pardo claro, del largo de 20 centímetros, sencilla i del grosor de 7 milímetros. Los ramos echados en el suelo, del largo de 4 a 6 centímetros son cubiertos de pelos blancos erguidos. Las hojas igualan los internodios, i son solo mas distantes entre sí debajo de las cabezuelas de flores; tienen la anchura de 1 milímetro, i a lo sumo la lonjitud de 5 milímetros. Hai 6 a 8 flores en las cabezuelas con brácteas del largo de 4 milímetros i del ancho de 2 milímetros, que son nerviosas, i erizadas de pelos blancos así como los cálices. Éstos miden 6 milímetros, son 5 angulares, con los ángulos de un violado mui oscuro i dientes erguidos. La corola parece haber sido rosada; su tubo tiene casi 9 milímetros de largo; sus cuatro estambres son inclusos.

11. VERBENA TRIDACTVLITES.—Lag.

V. "spicis capitatis, terminalibus, solitariis; foliis minutis, connatis, bifidis (evidentemente errata tipográfica por *trifidis*). In insulis Maluinis.

V. tridactylites Lagasca Nov. Gen. et sp p. 19. Fruticulus 1-2 palmaris V. thymifoliæ quoad habitum simillima". DC. Prodr. XI p. 554, nr. 72.

Ad lacum Santa Cruz Patagoniæ australis invenit Henr. Ibar.

Parecida por su porte a la *V. thymifolia.* Las hojas son mui amontonadas en los ramos estériles, i llevan en su sobaco un hacecillo de hojitas o sea un ramito no desarrollado; en los ramos floríferos son tan largas como sus internodios, a lo sumo de cuatro milímetros. Las cabezuelas se componen de 5 a 8 flores; el cáliz mide 9 milímetros, sus dientes son erguidos. Las flores secas son negras. Yo daria la siguiente descripcion latina:

VERBENA TRIDACTYLITES.—Lag.

V. fruticosa, humilis, ramosissima, sub lente pilis albis hirtella; foliis tripartitis, laciniis lincaribus, apice rotundatis, margine revolutis; floribus capitatis; bracteis oblongis, dimidium calycem superantibus; calyce decem costato, albo-hirtello; tubo corollæ calycem fere bis æquante.

12. VERBENA MINUTIFOLIA.—Ph.

V. fruticosa, cæspitosa, ramosissima, humilis; foliis confertis, fasciculatis, minutis, sessilibus, tripartitis, strigosis, *laciniis linearibus*, obtusis, margine revolutis; spicis capitatis; bracteis ovatis, calycem dimidium æquantibus; calycibus corollisque pilis albis reflexis hirtis; dentibus calycinis brevibus ovatis; tubo corollæ calycem fere 2½ æquante, *11 mm. longo;* laciniis limbi brevibus.

V. microphylla Ph. Linnœa XXIX p. 21 non H. B. Kth. unde nomen mutandum.

Habitat in Andibus de Linares dictis.

Es un arbusto tupido de la altura de 20 centímetros. Las hojas tienen a lo mas 4½ milímetros de largo, el cáliz 5 milímetros. El tubo de la corola es rosado, su limbo de color amarillento. Las mas veces los internodios son mas cortos que las

hojas, pero a veces el ramito florífero tiene los últimos internodios mas largos que las hojas, lo que se observa igualmente en la especie siguiente i otras.

13. VERBENA MICRANTHA.—Ph.

V. fruticosa, cæspitosa, ramosissima, humilis, brevissime puberula; foliis minimis, confertissimis, tripartitis *laciniis obovatis* obtusissimis; spicis capitatis sæpe subsessilibus; bracteis ovatis, calycem subæquantibus; calyce brevi, appresse pubescente, incano; tubo corollæ calycem vix bis æquante *modo 4 mm. longo.*

In andibus provinciarum centralium invenitur.

Es un arbustito, que forma densos céspedes de unos 12 centímetros de alto; las hojas tienen por lo comun solo 3 milímetros de largo, pero cuando el ramito florífero se alarga i muestra internodios largos, las hojas llegan a tener la lonjitud de 4 milímetros. Las cabezuelas son mui densas i se componen de flores numerosas.—Esta Verbena tiene muchos caractéres en comun con la *V. minutifolia*, pero es fácil distinguirla por las lacinias anchas de las hojas i las flores mucho mas chicas.

14. VERBENA TRITERNATA.—Ph.

V. herbacea, humilis, hispida; ramulis apice dense foliosis; foliis ambitu semicircularibus, biternatim et triternatim sectis, segmentis linearibus apice rotundatis; floribus sessilibus, terminalibus, corymbum compactum formantibus; calyce turbinato; corollæ rubræ tubo calycem sesquies æquante; limbi diametro tubum æquante; staminibus...

In Araucania habitat.

Desgraciadamente una sola ramita del largo de 4,5 centímetros de esta planta curiosa llegó en mis manos. La parte inferior de ella, del espesor de 1¼ milímetro, lleva hojas secas distantes, la superior se divide en ramitas mui cortas densamente pobladas de hojas de las cuales sale mui poco el corimbo de las flores. Las hojas mayores tienen la lonjitud de 9 milímetros i la anchura de 13 milímetros; el pecíolo es ancho i mui corto, i lo mismo los lóbulos, que miden solo 3 milímetros. El cáliz tiene

la lonjitud de 6 milímetros, i es en forma de embudo mui estrecho, es mui erizado en su parte superior i sus dientes son mui cortos.

15. VERBENA VENOSA.—Gill. et H.

V. rhizomate repente; caulibus simplicibus, adscendentibus, tetragonis, hirtis; foliis approximatis, rigidis, oblongis, postice subcuneatis, basi semiamplexicauli adnatis, acutis, grosse subinciso-serratis, serraturis acuminatis, patulis, inæqualibus, margine revolutis, penninerviis, supra lineato-rugosis strigisque callosis scaberrimis, subtus nitidulis, nervisque prominentibus hispidulis; spicis terminalibus subternis, lateralibus (longius) pedunculatis, fastigiatis; denique cylindricis; floribus imbricatis; bracteis subulatis, ciliatis, calycem hirtum excedentibus. Schauer.

V. venosa Hook et Gill. in Hook. Bot. misc. I p. 167—Decand. Prodr. XI p. 541 ubi synonyma.

Novembri 1865 prope Santiago specimen inveni.

Es propiamente planta del Brasil meridional i de la República Arjentina, i el ejemplar recojido ha nacido cerca de Santiago quizas de una semilla traida por alguna casualidad. No conviene en todos puntos con la descripcion de Schauer. Su tallo tiene 80 centímetros de altura i un poco mas de 3 milímetros de grueso en la base. Las hojas son en nuestro ejemplar bastante *apartadas* i no "aproximadas", las mayores, que se hallan en el medio del tallo, miden 10 centímetros de largo i 2½ centímetros de ancho, i hai unos 7 dientes de cada lado. El pedúnculo central tiene (incluso la espiga) 6 centímetros de largo, los laterales 10 centímetros . La lonjitud de las brácteas es de 2½ milímetros, la del cáliz 5 a 6 milímetros, miéntras segun Schauer las brácteas han de ser mas largas que el cáliz; la corola mide 10 milímetros.

En la obra de Gay se ha olvidado de mencionar la

16. VERBENA INTERMEDIA.—Gill. et A.

V. "aspera; caule acute tetragono; foliis lanceolatis, acutis, sessilibus, subconnatis, *villosis*, grosse serratis; spicis breviuscu-

lis; corolla calycem cylindraceum plus quam duplo superante.» Gillies et Hook.

Verbena intermedia Gill. et Arn. Botan. misc. vol. I p. 166.— Botany of Beech. Voy. p. 58, nihil nisi nomen et «Chili».

An eadem *V. intermedia* Schauer? DC. Prodr. XI. p. 541 nr 22 «in campis graminosis Bonariæ Gill.»

La planta de Schauer es idéntica con la *V. gracilis* de Chamiso Linnaea VII. p. 161; Walpers en su repertorio t. IV p. 18 ha cambiado el nombre de *gracilis*, por haber estado ocupado ántes, en *V. Chamissonis* i ha copiado la descripcion de Chamisso abreviándola un poquito.

La diagnósis de los SS. Gillies i Hooker es demasiado corta, dice solamente: «áspera, tallo cuadrangular con ángulos agudos; hojas lanceoladas, puntiagudas, sésiles, casi unidas por su base, *vellosas*, groseramente aserradas; espigas bastante cortas, coro-la de la doble lonjitud del cáliz i mas.» La diagnósis de Schauer es mas bien una larga descripcion, pero dice entre otros: «hojas ínfimas cuneadas oblongas, las demas lineares-lanceoladas,» miéntras Gill i Hooker las llaman simplemente lanceoladas, i Schauer sigue diciendo, que las hojas son «sumamente ásperas por cerdas cortas callosas (setis brevibus callosis asperrimis), un poco en la cara inferior erizadas en la red prominente (de las venas) (subtus in rete prominente hispidulis). Chamisso habia dicho: «pilis conicis basi callosis scabra» (escabra por pelos cónicos, callosos en la base) i «foliis in supera pagina et subtus in venis scabra», (hojas escabras en la pájina superior i en las venas de la inferior). El ejemplar de la planta de Chamisso es el mismo que él examinado por Schauer, i proviene del Brasil meridional.

Me parece imposible, que Gillies i Hooker hayan llamado *vellosa* esta Verbena de Schauer sumamente áspera por cerdas cortas, i debo creer, que la Verbena de Gill. i Hook. i la V. de Schauer son especies distintas.

Ninguna de estas dos formas o especies ha llegado hasta ahora a mis manos.

II. Thryothamnus (1)

Ph. novum genus.

Calyx tubulosus, quinquecostatus *usque ad medium fissus. quinquefidus.* Corolla subhypocraterimorpha, tubo superius sensim aliquantum ampliato, curvato, limbus quinquelobus, lobis rotundatis integris: annulus pilosus in faucibus nullus. Stamina in parte superiore tubi corollæ inserta, inclusa, didynama. Ovarium ?loculare, stylus dimidium tubum corollæ æquans, superne sensim incrassatus, apice bilobus. Fructus... Rami teretes, non quadrangulares, genus ab omnibus affinibus diostea, Neospartum, Dipyrena, Verbena, Lippia calyce profunde quinquefido distinctum, unica especies.

Cáliz tubuloso, quinque costado, quinquefido siendo partido hasta el medio. Corola hipocraterimorfa, con el tubo inflado paulatinamente hácia encima, i algo encorvado; su tubo quinquelobulado con los lóbulos enteros redondeados, poco desiguales. Estambres insertos en la parte superior del tubo, inclusos, didinamos. Ovario ?locular; estilo del largo de la mitad de la corola, un poco engrosado arriba, bilobulado. Fruto...Las ramas son rollizas i no cuadrangulares.

Este jénero se distingue fácilmente por su cáliz profundamente quinquefido de los jéneros afines *Diostea*, *Neospartum*, *Dipyrena*, *Verbena i Lippia.*

THRYOTHAMNUS JUNCIFORMIS.—Ph.

Tr. fructicosus? ramis longe virgatis, *teretibus*, lævibus, glabris, glaucis, crassis; internodiis elongatis; foliis glaberrimis, parvis, tripartitis, lacinia media inferiorum utrinque unidentata supremis minimis, integerrimis; capitulo terminali, multifloro compacto; calyce hirtello, quinquefido; corollæ roseæ tubo calycem superante; staminibus inclusis; fructu...

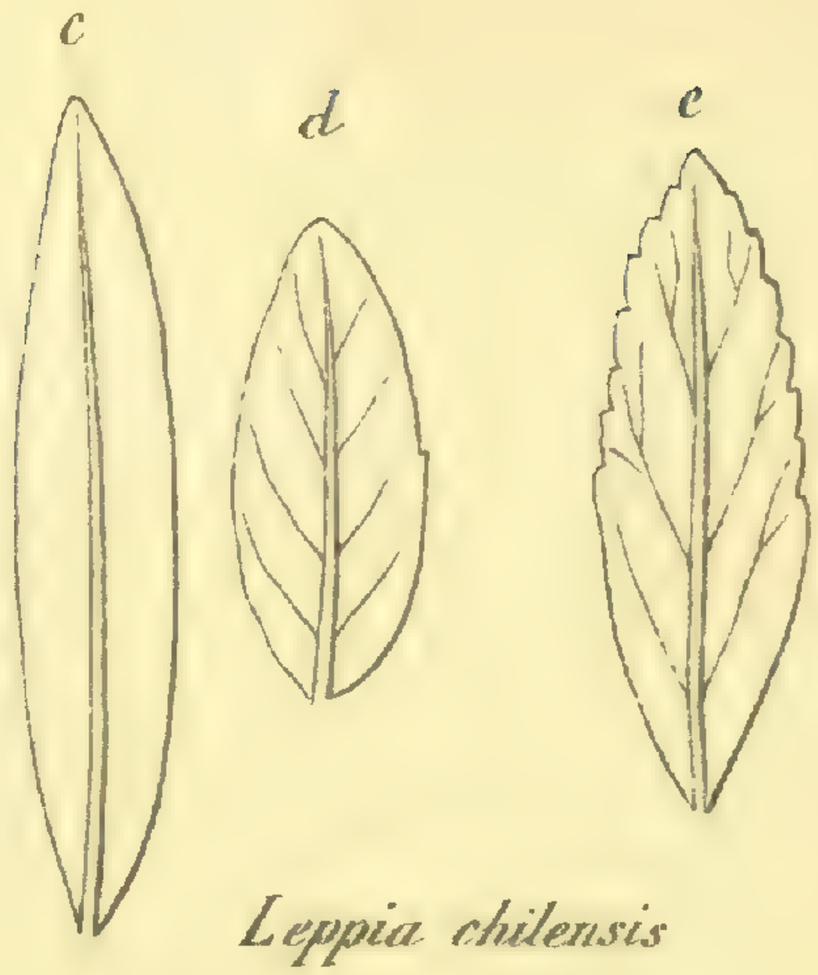
Ad originum fluminis Torca in depart. Ovalle detexit G. Geisse.

---

(1) De las dos voces griegas *thryon*, junquillo, i *thamnos* arbusto.

Lam. I.

L. lantanoides



Leppia chilensis

mag. nat.

abultada
Verbena triternata

abultada
Thryothamnus.

Hongo sobre la Dichondra repens

Tenemos ramos del largo de 50 centímetros, del grueso de 4¼, indivisos, herbáceos, casi enteramente compuestos de médula como un *Juncus;* los internodios inferiores miden 4 centímetros, los siguientes son mas i mas largos. Las hojas inferiores tienen la lonjitud de 16 milímetros i el ancho de 12 milímetros. El diámetro del capítulo es de 20--25 milímetros. Las brácteas son lanceoladas-subuladas, tan largas como el cáliz, que mide 7 milímetros, el tubo de la corola es del largo de 9 milímetros.—Esta planta difiere de las Verbenas verdaderas por el tallo rollizo i por el cáliz profundamente quinquefido.

III. Lippia L.

Gay Botánica tomo V, p. 27

1. LIPPIA CHILENSIS.—Schauer.

L. "ramulis junioribus *tomentosis;* foliis oppositis ovato-lanceolatis, subsessilibus, obtusis, margine revolutis, a medio inde *crenato serratis*, venoso-rugosis, supra strigis callosis asperis, *nitidis*, subtus pubescentibus et cum pedunculis *hirtellis glanduloso-pulverulentis;* spicis axillaribus, singulis elongatis, laxis, in apice ramorum subpaniculatis; calycibus ovatis, hirsutie patente candicantibus, semiquadrifidis, dentibus lanceolatis. In regno Chili prov. Coquimbo. (Gay?). Folia sesquipollicaria, subtus glandulis resinosis micantia, nervis prominentibus. Bracteæ lanceolatæ, utrinque attenuatæ, dorso margineque hirsutæ, facie glabræ, calycem quinque costatum excedentes."

Schauer in DC. Prodr. XI p. 573.—Gay V. p. 28.

Especie mui variable. Los ejemplares que yo mismo recojí cerca de Paihuano difieren de la descripcion de Schauer en los puntos siguientes: Las hojas son *mui enteras* "*integerrima*", unas de 48 milímetros de largo por 9 milímetros de ancho, otras de 25 milímetros de largo por 11 milímetros de ancho; son *opacas* encima, no "nítida", con mui pocas cerditas, por debajo son *lampiñas* no "hirtella" con puntos (glándulas) lustrosos, mui pequeños. Los ramos añejos son casi blancos.

Mayor diferencia muestran los ejemplares de Carrizal. Sus

hojas miden 62 milímetros de largo por 24 milímetros de ancho, son aserradas con tres a cuatro dientes mui grandes de cada lado; la cara superior es áspera; i la inferior *mui lampiña* no "hirtella". Estas hojas recuerdan por su forma la *S. urticoides* Steud. por lo demas mui distinta por tener las hojas "subtus pubescentia et canescentia". Los nervios son en la cara inferior mucho mas prominentes, i las arrugas en la cara superior mucho mas profundas que en la planta de Paihuano. Le he dado en el herbario el nombre de *L. lantanoides.*

Los ejemplares recojidos por Gay cerca de Arqueros, lugar no mui distante de Paihuano, tienen hojas lanceoladas, distintamente "crenato-serrata", que muestran en la cara inferior pelos tan cortos, que se necesita un lente para verlos bien, i no se puede ésta llamar "glanduloso-pulverulenta." En todo lo demas conviene con la descripcion de Schauer.

2. LIPPIA GRACILIS.—Ph.

L. fruticosa, glaberrima; ramis gracilibus; foliis satis confertis, minutis, trifidis aut tripartitis, laciniis linearibus angustis obtusis; floribus per spicas breves dispositis; calyce diphyllo, dense albo-piloso; corollis parum exsertis; antheris exsertis.

In deserto Atacama loco dicto Salto de San Andres invenit G. Flühmann.

Los ejemplares, que debemos al señor Flühmann, tienen el largo de 25 centímetros i apénas el grosor de 1½ milímetros, i producen casi de cada sobaco ramitos. Las hojas tienen a lo sumo 6 milímetros de largo, siendo por lo regular mas pequeñas, i la parte peciolar ocupa la tercera parte de esta lonjitud. Las espigas miden las mas veces 10 milímetros, el cáliz 2 milímetros, la corola 3½ milímetros; ésta es blanca, casi hipocraterimorpha; el diámetro de su limbo es de casi 3 milímetros. La planta despide un olor fuerte i agradable.

3. LIPPIA FONCKI.—Ph.

L. (Aloysia) fruticosa, ramosissima, *lutescens;* ramis foliisque novellis puberulis, adultis glabratis; foliis ad summum 9 mm.

longis, sessilibus, *cuneatis, trifidis, supremis tripartitis;* floribus verticillastro-spicatis; calycibus setis flavis patentibus hispidis.

Prope La Higuera in litorali provinciæ Coquimbo legit infelix doctor Franciscus secundus Fonck.

He dedicado esta especie al jóven doctor Fonck, víctima de la abnegacion filantrópica con que curó los enfermos del cólera en la epidemia del año 1887.—Se parece por sus ramos delgados, la inflorescencia, las hojas primero pubérulas, despues mui lampiñas, por su fragancia a la *L. lycioides,* pero mui distinta por el color amarillento de los ramos i del cáliz i sobre todo por las hojas, que tienen una forma mui diversa; su mayor lonjitud es de 9 mm.

4. LIPPIA (ALOYSIA) LYCIOIDES.—Cham. Gay V. p. 29

La descripcion dada en el lugar citado de la obra de Gay es mui corta, i para poder conocer bien este arbusto es menester ocurrir a la detallada del Prodromus de Decandolle XI p. 574, que no guarda conformidad en todos puntos. Leemos en Gay: "hojas de una pulgada escasa de largo, unas mui enteras, otras *subtridentadas.*" En el Prodromus se dice al contrario: "foliis integerrimis vel *a medio remote serratis.*" En una tercera descripcion Walpers Repert. IV p. 42 leemos; "foliis integerrimis, *obsolete serratisve.* De Candolle no cita Chile entre los lugares nativos de la *L. lycioides* sino solo la Arjentina, el Brasil i Méjico. Segun Hook (Botan. Misc. I. p. 160), obra, que no puede consultar, se dice que esta especie se cria igualmente en la cordillera entre Santiago i Mendoza. Nuestro museo posee igualmente un ejemplar recojido en esta cordillera, pero desgraciadamente no se ha indicado si fué hallado en Chile o en la otra banda, así es que queda dudoso si la *L. lycioides* es planta chilena. Poseemos igualmente ejemplares recojidos cerca de Córdoba por el finado profesor Lorenz. Todos estos ejemplares tienen los ramos i las hojas cenicientas, i todas las hojas mui enteras, ni siquiera "obsolete serrata", mucho ménos subtridentadas. Estas hojas tienen cierta semejanza con las de la *Lippia chilensis,* pero no tanto, que se pueda decir con Hoock, que la

L. lycioides "difiere solo de la *L. chilensis* por sus hojas mas pequeñas i pecioladas." Tiene bastante sinónimos; véase el Prodromus.

5. LIPPIA MICROPYLLA.—Ph.

L. "fruticosa, intricato-ramosissima, ramis brevibus, sæpe spinescentibus; foliis *minimis*, (2 mm. longis), trifidis crassiusculis, canescentibus; laciniis ovatis, subtus sulcato-canaliculatis, media magis producta; spicis breviusculis; calycis hispidi elongati dentibus spinescentibus."

L. microphylla Ph. An. Un. Chil. XXVII. p. 350. *L. trifida* Ph Iter atac. nr. 275 non *L. trifida* Clos.

Frequens in parte boreali-occidentali deserti Atacama.

La *L. microphylla* es mui parecida a la *L. trifida.* En efecto, ámbas especies son mui olorosas, pulverulentas-tomentosas, con hojas trífidas, pero en la *trífida* los pelitos son amarillentos; en la *L. microphylla* blanquizcos; las hojas de la *L. microphylla* miden 2 milímetros, las de la *L. trífida* 5 milímetros; en ámbas especies los cálices son híspidos-lanudos, pero en la *L. microphylla* los pelos son mas largos i los dientes del cáliz casi espinudos; en fin, el aspecto jeneral de la planta debe ser mui distinto, a lo ménos los ejemplares de la *L. trífida* que tenemos, tienen los ramos mucho mas largos i delgados.

6. LIPPIA DISEPALA.—Ph.

L. fruticosa, canescens; ramis obscure tetragonis, glabriusculis; foliis lanceolatis vel obverse lanceolatis, in petiolum brevem attenuatis, inferius integerrimis, superioriter serratis dentibus c. 3 utrinque, penninerviis, strigillosis, setulis versus marginem et margine ipso e tuberculo seu squama lata alba ortis; pedunculis axillaribus singulis, quartam vel tertiam foliorum partem æquantibus, pube brevissima appressa vestitis; capitulis subglobosis; bracteis arcte imbricatis, rhombeo-subrotundis, acuminatis, strigoso-puberulis, tubum corollæ æquantibus; *calyce dipyllo;* sepalis ovato-lanceolatis, setulis patentibus hispidulis, carinatis et in carina lanoso-ciliatis.

In Andibus de Jorquera dictis prov. Atacama invenit Augustinus Figueroa, comunicavit Manuel Serrazzi.

La planta tiene un olor mui fuerte. Los ramos son derechos, del largo de 30 centímetros, sus internodios de la triple i cuádruple lonjitud de las hojas. Las hojas miden hasta 20 milímetros de largo por 5 milímetros de ancho; los nervios son prominentes en la cara inferior e indicados en la superior por surcos hondos. El diámetro de las cabezuelas es de 5 a 7 milímetros; las brácteas inferiores tienen 4 milímetros de largo, la corola, que es erizada al esterior 5 milímetros. Parece que las dos cocas del fruto no se separan en la madurez, pero no tengo frutos bien maduros.—¿Seria acaso la *L. asperifolia* Rich., planta comun cerca de Córdoba, i en varias partes del mundo? La nuestra difiere de la descripcion de esta especie dada por Schauer (DC. Prodr. p. 583) por sus tallos lisos, no erizados, los pedúnculos bastante gruesos, no filiformes, las cabezuelas, que no muestran apariencia de hacerse cilíndricas-ovóideas, las brácteas casi lampiñas, i el cáliz; pero Schauer no dice nada de este órgano.

7. LIPPIA APHYLLA.—Ph.

L. fruticosa, erecta, ramis virgatis; foliis *minimis*, modo 1 ½-2 mm. longis, linearibus, integerrimis; racemis *elongatis spiciformibus* multifloris; floribus erectis appressis; calyce breviter tubuloso, brevidentato, cum rhachi puberulo; corolla subincurva, calycem quater æquante.

In monte Campana de Quillota vere 1884 invenit orn. Augustus Borchers et mecum comunicavit.

Esta especie es mui afine a la *L. juncea* del Schauer, que tiene un aspecto mui distinto de todas las demas especies del jénero, i por la cual el señor Miers ha establecido su jénero *Diostea*, pero es bien distinta por las hojitas sumamente pequeñas, las espigas alargadas, i las flores aplicadas contra el eje.

Observacion.—Las plantas, que yo habia descrito con los nombres de *Dipyrena dentata* i *Dipyrena valdiviana* son la primera perfectamente idéntica con la *Lippia juncea*, la segunda probablemente solo una variedad. En este caso esta especie se halla desde el grado 33½ hasta 44° L. austral.

8. LIPPIA LITORALIS (Zapania).—Ph.

L. longe repens, haud caespitosa, parce pilis albis vestita; foliis minutis, oblongo-linearibus, acutis, superne appresse *crenato-serratis viridibus;* pedunculis *folia æquantibus;* capitulis ovato-globosis; cætera ut in *L. canescente.*

Habitat in litore arenoso ad Constitucion; aestate 1885-6 legit P. Ortega.

Los tallos son trepadores i mui desparramados, sin formar jamas un césped, i cubiertos como las hojas i cálices de pelos blancos esparcidos. Las hojas mas grandes tienen la lonjitud de 11 milímetros i el ancho de 4½ milímetros; son distintamente uninervias, algo rugosas i *bien verdes.* En cuanto a las brácteas, el cáliz, i la flor, no le hallo diferencia con la *L. canescens*, de la cual se distingue a primera vista por ser bien verde, i porque las hojas no son "argute"-serratas dentadas, sino serradas-almenadas con dientes obtusos.

Los pedúnculos son tambien mas cortos.

IV. Rhaphithamnus Miers.

Miers Trans. Linn. Society XVII p. 95 tab. XXVI.—Benth. et Hook. Gen. II p. 1149.—*Citharexylon* Gay V p. 33.

El jénero *Rhaphithamnus* ha sido separado de *Citharexylon* porque el cáliz fructífero está íntimamente adherente a la drupa jugosa, miéntras es libre, patente o cupuliforme i mas corto que la drupa en *Citharexylon.*

No conozco mas que dos especies, el *Citharexylon venustum* Ph., que tiene las corolas mui largas i de color oscuro, que el señor Miers llama *Rhaphithamnus longiflorus*, i el *Citharexylon cyanocarpum* Hook. i Arn. el *arrayan espinudo, espino blanco, repun*, etc., de los campesinos con las corolas mas cortas i de un azul claro, que Miers ha dividido en tres o cuatro especies, dando valor a caractéres de poca importancia, v. gr. la lonjitud de las espinas, que varia frecuentemente en el mismo individuo, así es que las considero como simples variedades, lo que es tambien la opinion de varios botánicos. Hai otra forma, que

quizas podria distinguirse como especie, es la que se cria en el cerro de Frai Jorje a la boca del rio Limarí, que es punto mas setentrional, donde se haya hallado un *Rhaphithamnus;* el punto mas austral, de donde conozco esta planta, es el rio Palena, de donde el doctor Delfin trajo ejemplares. Es singular, que las plantas de ámbas localidades carezcan de espinas.

Sobre la descripcion del *Citharexylon cyanocarpum* dada en la obra de Gay tengo que hacer dos observaciones:

1.° Gay dice que es *árbol;* es por lo comun un arbusto ramificado desde la base que alcanza a lo sumo a la altura de 4 metros, i solo en casos escepcionales toma la forma de árbol.

2.° Es cierto, que las hojas son en la planta adulta mui enteras "integerrimi", pero en la planta jóven i en los renuevos son aserradas en la mitad superior del borde. Lo mismo se observa en la *Villarezia mucronata.*

R. A. PHILIPPI,
Director del Museo Nacional

(Continuará)

PLANTAS NUEVAS CHILENAS

DE LAS FAMILIAS

QUE CORRESPONDEN AL TOMO V DE LA OBRA DE GAY

(Continuación)

SOLANÁCEAS

I. Fabiana Ruiz et Pavon

(Gay, Botan. V, p. 39)

1. FABIANA ARAUCANA.—Ph. an F. IMBRICATÆ var?

F. foliis confertissimis glabris, linearibus, *3 mm. longis*, *patulis;* floribus apice ramulorum terminalibus, 11 mm. longis, *pallide cæruleis.*

Habitat in Araucania inter Ercilla et Victoria, inter Lautaro et Temuco etc., incolis Pichi ut affines.

Esta planta es intermedia entre la *F. imbricata* i la *F. biflora*, difiere de la primera por los ramos i hojas abiertas, las hojas mucho mas largas; de la *F. biflora* por las flores azulencas i las hojas de la doble lonjitud. Observaré, que el tipo de la *F. imbricata* es la planta hallada por Ruiz i Pavon en las provincias de Rere e Itata, planta con ramitos mui delgados i con flores de un azul pálido.

Es comun un poco al poniente del pueblecito de Pinto, i se estiende mucho al sur. El señor doctor Federico Delfin la encontró en el valle del Rio Palena al oriente de la cadena de los Andes.

La *F. biflora* se distingue fácilmente por sus hojas en forma de escamas apretadas contra las ramas i por sus flores blancas como leche. Parece que se cria solo desde la provincia de Colchagua hasta la de Coquimbo, i que es reemplazada mas al norte por la *F. lutescens.*

2. FABIANA LUTESCENS.—Ph.

F. fructicosa, glaberrima, glutinosa, graveolens; *ramis vetustioribus luteis;* foliis minimis, ovatis, obtusis, dorso obtuse carinatis et utrinque (in siccitate) foveolatis, densissime imbricatis, *basi ramulorum patulis;* floribus apice ramorum sessilibus, solitariis.

Habitat in Andibus provinciarum Coquimbo et Copiapó.

Especie sumamente vecina de la *F. imbricata.* Los ramos añejos son mucho mas gruesos, un ramo del largo de 33 milímetros tiene el grueso de 5 milímetros, cubiertos de una corteza mui amarilla; los ramitos nuevos son mas gruesos, los hojas mismas un poquito mas grandes, los hoyuelos que hai a cada lado de la quilla dorsal son mucho mas aparentes, i toda la planta es mas glutinosa i mucho mas olorosa. No encuentro diferencia en las flores.

3. FABIANA ERICOIDES.—Dunal.

(Olvidada en la obra de Gay)

F. "caule ramoso, ramis lignosis, rigidis, puberulis, rimosis sordide griseo-rufescentibus, basi nudis, apice ramulos pubescen-

tes foliaceos floriferos gerentibus; foliis linearibus angustissimis; obtusis, basi subattenuatis, subpuberulis viscosis; floribus terminalibus axillaribusque solitariis; calyce subdecemangulo, subcampanulato, quinquefido, laciniis erectis, oblongis, acuminatis, tubo subscarioso, laxo, puberulo; corolla basi tubulosa, sensim ampliata, puberula; limbo 5 fido, plicato, reflexa; nectario bifido.

F. ericoides Dun. in DC. Prodr., p. 590.

"Habitat secus torrentes prope del Tendente [?] (Barrasa). A. Gay pl. exs. chilens, n. 331.

"Los ramos son levantados, desnudos, leñosos, i llevan muchísimos ramulitos; éstos son verdes en su punta, herbáceos, pubérulos. Las hojas tienen la lonjitud de 4 a 6 lin. (9 a 13 milímetros), i el ancho de 1/6 lin. (1/3 milímetros). Los cinco estambres son desiguales. El estilo es derecho, del largo de la corola, incluso, el estigma grande, orbicular, pelteado, oblicuo, algo membranáceo, del mismo color que el estilo."

No he visto todavía esta especie hallada por don Claudio Gay.

4. FABIANA CORIDIFOLIA (1)—Dunal.

(Olvidada en la obra de Gay)

F. "caulibus vel ramis primariis lignosis, decumbentibus, rochraceo-cinnamomeis, ligrosis, glabris, ramosis; ramis erectis, pubescenti-viscosis, resinosis valde ramulosis; ramulis herbaceis viridibus, foliaceis floriferis; foliis anguste linearibus, obtusis basi subattenuatis, crassiusculis, utrinque planis, aveniis, pulverulis [puberulis?]; floribus solitariis breviter pedunculatis, terminalibus axillaribusque; calyce tubuloso sub 5 gono, subplicato, pubescente, 5 fido, laciniis teretibus linearibus, obtusis, vix patulis; corollæ tubo basi tenui, cylindrico, deinde sensim ampliato; limbo 5 fido reflexo; stigmate glanduloso subcapitato; ovario fructibusque ovato-oblongis, subapiculatis.

F .cordifolia Dun., DC. Prodr., XIII a, p. 590.

---

(1) *Cordifolia* es evidentemente error de pluma por *coridifolia;* las hojas no tienen nada de acorazonado, mas se parecen a las de la *Coris monspeliensis.*

"Habitat in regni chilensis, provincia Coquimbo. C. Gay.

"Las hojas tienen la lonjitud de 3 a 4 lin. (7 a 9 milímetros), i el ancho de ¼ lin. (½ milímetro) escaso, los pedúnculos la lonjitud de ½ lin. (1 milímetro), la flor la de 6 a 7 lin. (13 a 15 milímetros), el cáliz la de 2 lin. (4½ milímetros). El estigma es verde; el nectario carnoso, bipartido."

Esta planta es evidentemente una Nolanácea, quizas de mi jénero *Osteocarpus;* divisiones del cáliz rollizas i lineares no se observan en el jénero *Fabiana.*

5. FABIANA DENSA—Remy?

F. "dense ramosa, viscido-puberula; foliis anguste linearibus, obtusis, sparsis, floribus axillaribus, solitariis, pedicellatis; calyce tubuloso, *5 fido;* corolla anguste tubulosa, sub limbo acute 5—fido inflata, extus puberula." Dun. (De la provincia de Curangas en Bolivia.)

F. densa Remy anal. Boliv. in Ann. sc. nat. Oct. 1847, ser. 3, vol. 8, p. 227.—DC. Prodr. XIII a, p. 591.

In Quebrada de Serna in alteplanitie prov. Atacama lecta.

Refiero a esta especie un planta, de la cual el señor Francisco San Roman ha traido una muestra al Museo. Traduciré la descripcion complementaria que Dunal ha dado en el lugar citado, i anotaré las pequeñas diferencias que nuestra planta presenta

"Arbusto con el leño del box, corteza arrugada i un poco suberosa. Ramos densos, mui ramificados, fasciculados, erguidos, rollizos, un poco flexuosos, algo cenceños, viscosos-pubérulos. Hojas alternas, solitarias, sésiles, angostas-lineares, con la punta obtusa, algo engrosada, viscosas, del largo de 1 a 1½ lin. (2-3 milímetros), del ancho de ¼ lin. (½ milímetro.) Pedicelos mas cortos que las hojas, rollizos, apénas no siempre curvados-erguidos, glanduloso-pubérulos. Cáliz tubuloso-acampanado, granuloso-viscoso, marcado de cinco líneas mas verdes, con el limbo 5 fido i lacinias lanceoladas-lineares, obtusas. Corola tubulosa, estrechada en su medio, granuloso-pubérula al esterior, del doble o triple largo del cáliz, con la garganta inflada; su limbo quinquefido, las lacinias aovadas, un poco acuminadas, un poco puntiagudas (sic!), marcadas de un nervio verde, violadas-ver-

des. Estambres cinco, didínamos, inclusos en la garganta. Un disco hipójino, bipartido, anaranjado. Estilo del largo de los estambres, estigma en forma de porra, sencillo. Cápsula aovada lampiña.»

El grosor del ramo de nuestra planta es solo de 3 milimetros, así es que no se puede ver, si con la edad la corteza se volveria suberosa i arrugada, su color es de un rojizo mui claro. El cáliz tiene el largo de 5 milímetros, es enteramente de un verdoso claro sin líneas mas verdes, partido hasta el medio, sus lacinias son solo un poquito mas cortas que el tubo. La corola es del largo de 13 milímetros, blanca con el limbo amarrillento, no violado-verde con un nervio mediano verde; no está tampoco estrechada en el medio; se ensancha desde la base, solo cuando el ovario fecundado se engruesa la base de la corola se dilata. Estas son las únicas diferencias que noto. Toda la planta es mui olorosa.

6. FABIANA BARRIOSI.—Ph.

F. dense ramosa, puberula; ramis e *cinereo albidis;* foliis anguste linearibus, obtusis, basin versus angustatis; floribus fere omnibus *terminalibus;* calyce pubérulo, campanulato, laciniis anguste linearibus *patulis*, *tubo satis longioribus;* corolla aurantiaca calycem modo *bis æquante*, puberula, laciniis lutescentibus.

Habitat in monte Frai Jorje ad ostium fluminis Limari, Septembri 1893 a Friderico Philippi lecta.

Tiene muchísima semejanza con la especie antecedente, difiere: 1.° por el color de los ramos, que es entre ceniciento i blanco; 2.° por hojas mas largas i mas angostas, pues son del largo de 6 a 7 milímetros; 3.° por las lacinias del cáliz mucho mas largos i por el tubo abierto, acampanado no cilíndrico; 4.° por la corola solo el doble mas larga que el cáliz. La planta es tambien mui poco viscosa i mucho ménos olorosa.

OBSERVACIONES

La *Fabiana lanuginosa* H. et Arn. Bot. Beech. Voy p. 35.—Gay, V, páj. 42 se ha de borrar; es la misma planta que la *Dolia vermiculata* Gay, l. c. p. 108.

Fabiana grandiflora Dunal. Dc. Prod. XIIIa, p. 591, hallada por Gay en la prov. de Coquimbo, i omitida en la Botánica de la Hist. fís. i pol. de Chile, i *Fabiana squamuligera* Dunal l. c. p 591, recojida en la misma provincia por Gay, e igualmente omitida en la Botánica son en mi concepto *Nolanáceas*, el mismo Dunal, diciendo al pié de esta última especie p. 592: ¿Es una Nonalácea o debe acaso formar con la precedente un nuevo jénero [de solanáceas?]? Desgraciadamente no dice nada del color de las flores. Como describe un solo ovario turbinado [?] i un fruto capsular o carnoso (baccatus) i como la descripcion que da de las semillas, hace creer, que éstas son bastante grandes, me siento inclinado a creer, que estas dos pretendidas Fabianas pertenecen a mi jénero *Osteocarpus*, pero no me ha sido posible identificarlas con alguna planta de nuestro herbario. Las semillas de las Fabianas son mui numerosas i mui pequeñas!

II. Nicotiana L.

(Gay, Botan., V., p. 50

1. NICOTIANA CAUDIGERA.—Ph.

N. annua? glabriuscula; foliis radicalibus....., caulinis petiolatis, basi cuneatis, *apice in acumen longum angustum acuminatis;* floribus *racemosis*, bracteis linearibus, sessilibus; calycis laciniis angustissime linearibus, tubum subsuperantibus, glanduloso-pubescentibus, viscidis; corolla glanduloso-puberula, calycem ter vel quater æquante viridula; tubo ejus cylindrico, limbo infundibuliformi, *lobis obtusissimis.*

In deserto Atacama loco dicto "La Guardia" in elevatione 2,000 m. supra mare invenit Franc. San Roman, incolis *tabaco del campo.*

Es una especie mui singular, pero desgraciadamente tengo solamente hojas inferiores sueltas, i la parte superior florífera del tallo. Las hojas tienen un pecíolo de 21 milímetros de largo i una lámina del largo de 15 centímetros i hai de cada lado siete nervios laterales. El cáliz mide 20 milímetros i no crece con el fruto; la corola tiene la lonjitud de 46 milímetros, su

tubo tiene el diámetro de 6 milímetros. Los estambres no alcanzan a la garganta. La cápsula es tan larga como el cáliz. La punta alargada de las hojas recuerda la *N. cirrigera* Miers, que no he visto todavía, i que es mui distinta por los lóbulos de su corola, que son «longissime cuspidatos.»

2. NICOTIANA MODESTA.—Ph.

N. annua, viscida, puberula, caule simplici, vix 33 cm. alto; foliis infimis longe petiolatis, oblongis, medianis breviter petiolatis ovatis, basi fere truncatis, longe cuspidatis; supremis sessilibus, e basi latiore lanceolatis; floribus paucis; calycis magni dentibus subulatis tubum æquantibus; corolla calycem bis æquante, tubulosa, limbi parum expansi lobis brevissimis obtusis.

In deserto Atacama legit ornat. Villanueva.

La raiz es blanca i mui sencilla. Las hojas medianas tienen un pecíolo de 10 milímetros de largo i una lámina de 85 milímetros de largo i 47 milímetros de ancho. El cáliz mide 19 milímetros de largo, sus dientes son desiguales. La corola tiene 32 milímetros de largo, su tubo se dilata luego, despues cilíndrico, mui poco ensanchado en la garganta, i azulejo, segun parece, en la garganta. El cáliz crece poco con la cápsula, que tiene el largo de 15 centímetros.

3. NICOTIANA FRÍGIDA.—Ph. Viaje desert. Atac. nr. 282

El mismo señor Villanueva trajo del desierto de Atacama ejemplares mucho más grandes que los descritos en el lugar citado. Su tallo tiene 16 centímetros de largo, sus hojas 8 centímetros i los pedicelos 13 milímetros siendo tan largos como el cáliz fructífero.

4. NICOTIANA COLLÆ.—Ph.

N. annua, humilis, glanduloso-pilosa; foliis sparsis oppositisve; inferioribus lanceolato-linearibus; in petiolum longum attenuatis, superioribus linearibus, sessilibus; floribus in apice caulis

axillaribus, breviter pedunculatis; calyce usque ad medium partito; corollæ tubo calycem bis æquante; limbo infundibuliformi, brevissime quinquilobo.

Petunia viscosa Colla. Plantæ rariores fasc. VI, p. 20, t. XLV bene.

Habitat ad Bandurrias cerca de Chañarcillo.

Hemos recibido varios ejemplares del señor don Guillermo Geisse, que convienen perfectamente con la descripcion i la figura citada. Todos tienen, ménos uno, el tallo indiviso de la altura de 14 centímetros a lo sumo, i una raiz blanca igualmente indivisa. Las hojas son adelgazadas en pecíolo, las inferiores del largo de 30 milímetros i del ancho de 4 milímetros, disminuye el tamaño i la lonjitud del peciolo a medida que las hojas estan mas arriba, hasta que llegan en algunos ejemplares a ser aleznadas. Los pedúnculos tienen 2-3 milímetros de largo, el cáliz al principio 4 milímetros i despues, a la madurez del fruto 7 milímetros. El tubo de la corola tiene la lonjitud de 8 milímetros, el diámetro de su limbo 6½ milímetros.—El señor Remy cita (Gay, V, p. 48) siguiendo Dunal la planta de Colla como sinónimo de la *Nierembergia anomala*, pero es un error singular La *Nierembergia anomala* es (véase DC. Prodr. XIIIa, p. 588) casi lampiña, i sufruticosa, la planta del Colla anual i glandulosa vellosa, las flores de la primera son largamente pedunculadas, las de la última cortísimas.

5. NICOTIANA LINEARIS.—Ph.

N. humilis, glutinosa, *pilis brevibus glandulosis dense vestita*, 1—multicaulis; foliis ad basin numerosis, erectis, rosulatis (junioribus albo hirsutis), *anguste linearibus*, utrinque sensim angustatis; caule plerumque simplici, paucifolio; *floribus capitatis, involucratis;* laciniis calycinis linearibus, obtusis; corolla calycem bis æquante, anguste tubulosa, lobis limbi brevibus, obtusis.

In Andibus de Talca vocatis l. d. Cuesta de las Arenas, Februario 1879, legit Fridericus Philippi.

La raiz es blanca, tan larga como los tallos, que llegan a veces al número de 7, i tienen la altura de 16 centímetros. Las hojas de la base de los tallos suelen tener 6 centímetros de

largo i 4 milímetros de ancho; las inferiores, marchitadas i caidas al tiempo de florecer, son quizas maś anchas; las tallinas, rara vez en número de mas de tres, son mas cortas a medida que se aproximan a la punta, i su ancho es solo de 1 milímetro; las florales, que forman una especie de invólucro, miden 2½ centímetros. El cáliz tiene 5 milímetros de largo, la corola 10 milímetros, su tubo no es encojido debajo del limbo.—La inflorescencia es la de mi *N. scapigera*, pero la vellosidad i la forma de las hojas son mui diversas.

6. NICOTIANA OLIGANTHA.—Ph.

N. annua, caule erecto, simplicissimo, sicut petioli, dense *villoso-hirsuta;* foliis petiolatis, acutiusculis, inferioribus ovatis, superioribus lanceolatis, démum linearibus et subsessilibus; floribus 2-7; pedicellis brevibus, calycem æquantibus; corollæ tubo anguste cylindrico, calycem quinquies æquante, ante os constricto; limbi lobis obtusis; staminibus inclusis.

Prope Talca legit Luis Heribertus Silva.

La planta tiene la altura de 43 centímetros. La raiz es delgada, sencilla, blanca. Las hojas tienen las venas de la cara inferior i el borde lanujinosos, las inferiores miden 7 centímetros de largo por 4 centímetros de ancho, i su pecíolo 4½ centímetros, las superiores son poco a poco mas pequeñas, mas angostas, mas puntiagudas i su pecíolo mas corto. El cáliz mide 10 milímetros; sus dientes son lineales, obtusos, poco desiguales i tan largos como el tubo. No hai todavía cápsulas.—Difiere de la *N. pauciflora* Remy por los caractéres siguientes: 1.°, el tallo es densamente cubierto de pelos largos, finos, blandos, "villosissimus", no "puberulo"; 2.°, la corola tiene el tubo angosto no "ampliusculo", encojido un poco debajo de la boca; 3.°, los estambres estan inclusos, no "exsertos", como se denomina en la descripcion castellana de la planta del Remy.

7. NICOTIANA HETEROPHYLLA.—Ph.

N. caule dense glanduloso-pubescente 60-70 cm. alto, ramoso; foliis glabriusculis, sat longe petiolatis, *ovatis*, *basi truncatis*,

inferioribus obtusis, superioribus acutis, demum longe acuminatis; calycis glanduloso-pubescentis dentibus inæqualibus; corolla exacte tubulosa, basi vix angustiore, calycem 2 ½ æquante, sparsim glanduloso-pubescente; lobis rotundatis, brevibus.

In provincia Valdivia ubi rara est., Februario 1868 inveni.

Todas las hojas, aun las supremas, son distintamente pecioladas; el pecíolo de las inferiores tiene 3 centímetros de largo, i la lámina hasta 12 centímetros de largo por 6 a 7 centímetros de ancho, pero a veces tienen solo la mitad de este tamaño. Las flores forman una panoja floja; los pedicelos miden al tiempo de florecer 6 a 7 milímetros, despues 9 milímetros, el cáliz 12 milímetros, la corola 33 milímetros.—Se diferencia principalmente de la *N. Berteriana* porque la base de las hojas es truncada i no cuneiforme en medio.

8. NICOTIANA PARVULA.—Ph.

N. humilis, inferius brevissime puberula, superius dense glanduloso-pubescente; caule simplici; foliis *anguste-oblongis obtusis*, inferioribus in petiolum longum attenuatis, superioribus demum subsessilibus, angustioribus, exacte linearibus; floribus paucis, subsessilibus, solitariis in axilla foliorum superiorum terminalibusque; calyce dense glanduloso-pubescente; corolla glabra, perfecte cylindrica, calycem bis æquante, limbo dentato, dentibus latis, acutis.

Specimina duo cum *N. scapigera*, in Andibus prov. Talca lectis commixta jacebant.

Esta pequeña planta mide solo 11 centímetros de altura; su raiz es blanca, sencilla i del grueso de 1 milímetro así como el tallo. Las hojas radicales han caido al tiempo de florecer, i sus cicatrices prueban, que han sido pocas; las tallinas inferiores llegan en un individuo a la lonjitud de 3 ½, i a la anchura de 6 milímetros, en el otro son mas chicas. Las flores inferiores parecen han sido imperfectas, las otras muestran un cáliz de 5 a 6 milímetros de largo, i una corola del largo de 12 milímetros, su tubo es lampiño en la mayor parte de su estension i con mui pocos pelos glandulosos en su estremo.

9. NICOTIANA COQUIMBANA.—Ph.

N. annua, pilosa; caule humili (20 centímetros alto); foliis radicalibus fere rosulatis, confertis, oblongis, acutiusculis, in petiolum brevem attenuatis, caulinis rameisque omnibus *linearibus* acuminatis; floribus paniculatis, ramis paniculæ elongatis gracilibus; pedicellis brevissimis; laciniis calycinis tubum æquantibus; corolla calycem 2½ æquante, virescente, fere tubulosa; limbi parum expansi lobis rotundatis.

Prope Paihuano legit dom. Félix Peralta.

La raiz es blanca i sencilla, del grosor de 3 milímetros. Las hojas radicales son erguidas, tienen hasta 75 milímetros de largo, 18 milímetros de ancho, i son mas o ménos paulatinamente adelgazadas en pecíolo; las tallinas inferiores tienen a veces su borde encrespado; las superiores miden 11 milímetros de largo por 1 milímetro de ancho. El cáliz tiene al tiempo de florecer la lonjitud de 8 milímetros, i crece despues; la corola la de 19 milímetros. No hai todavía cápsulas maduras.—Se diferencia luego de la *N. scapigera* Ph. (Viaje al Des. Atac.), por la forma de las hojas radicales i la inflorescencia paniculada; de la *N. corymbosa* Remy por el tallo sencillo en la base; las hojas tallinas angostas puntiagudas, la falta de flores axilares, etc., de la *N. modesta* nr. 2 por los mismos caractéres.

10. NICOTIANA MENDOCINA.—Ph.

N. annua? tota pilis brevissimis glandulosis tecta; ramis gracilibus paniculam circa 10 floram formantibus; foliis parvis, oblongis, in petiolum brevem attenuatis, sæpe margine undulatis; dentibus calycinis inæqualibus acutis; corolla lutescente, tubulosa; tubo calycem 2½ æquante; limbi infundibuliformis lobis brevibus rotundatis; staminibus inclusis triplicis longitudinis, quinto breviore; capsula parva, calyce haud excrescente inclusa.

Inter Mendoza et Los Andes lecta.

Parece que la planta, de la cual tengo solo la parte superior, alcanza a la altura de 60 a 80 centímetros, puesto que los ramos tienen el largo de 30 a 40 centímetros i el grosor de 2-2½ mi-

límetros. Las hojas son uninervias, las mayores del largo de 40 milímetros i del ancho de 6 a 7 milímetros, las supremas son bracteiformes. Los pedicelos tienen la lonjitud de 5 milímetros; el cáliz con sus dientes mas largos 14 milímetros, el tubo de la corola 35 milímetros de lonjitud i 4 milímetros de grosor; el diámetro de su limbo, que parece haber sido blanco, 9 milímetros. La cápsula tiene solo 7 milímetros de largo. La corola parece ser lampiña, solo un fuerte lente hace ver pelitos.

11. NICOTIANA USPALLATENSIS.—Ph.

N, caule, petiolis, pedunculis calycibusque dense glanduloso puberulis; foliis *petiolatis cordatis*, longe cuspidatis, caulinis brevius petiolatis aliquando uno alterove dente munitis, angustioribus, summis subsessilibus, elongato-lanceolatis; floribus magnis, in racimum terminalem brevem dispositis, breviter pedunculatis; calyce 18 mm. longo; corolla 9 cm. longa, fere hypocraterimorpha, lobis limbi brevissimis rotundatis.

In via Uspallatensi loco dicto Baños del Inca invenit orn. Aug. Borchers.

Tengo la parte superior del tallo, que tiene 35 centímetros de largo i 7 milímetros de grueso, i dos hojas inferiores. Éstas estan afianzadas a un pecíolo del largo de 3,3 centímetros, i miden 15 centímetros de largo por 10 centímetros de ancho; son bien acorazonadas, i ménos glandulosas-pubérulas que el tallo; los dientes que muestran algunas hojas superiores son grandes i puntiagudos. Las lacinias del cáliz son lineares, angostas i mui poco desiguales. La corola parece haber sido blanquizca. Las anteras estan en la garganta de ella, i los filamentos tienen casi la misma lonjitud. El estilo es tan largo como los estambres i lleva un estigma en cabezuela.

12. NICOTIANA BERTEROANA.—Dun.

N. "caule ramisque adscendentibus, subdichotomis, gracilibus, piloso-viscidis albescentibus foliosis; foliis petiolatis, ovatis, longe acuminatis, utrinque piloso-viscidis, tenuibus dilute virescéntibus, basi subacutis, in petiolum subdecurrentibus, apice

acutiusculis, [parece estar en contradicion con lo que ha dicho ántes: *longe* acuminatis]; racemis paucifloris terminalibus; calyce tubuloso-campanulato, valde piloso-viscido, 5 fido; laciniis inæqualibus subulatis, corolla calyce subtriplo longiore, tubo angusto obconico, basi sensim atten uato, limbo brevi semiquinquefido, laciniis latis rotundatis, interdum apiculatis; staminibus inæqualibus, imo breviores.»

Nicotiana Berteroana Dun. DC. Prodr., XIII a, p. 568.

Dun. (Patria ignota, probabiliter Chile.)

Prope Bandurrias in provincia Atacama, l. d. Quebrada del Molle, invenit Guill. Geisse.

He creido mucho tiempo que la Nicotiana, cuya descripcion sigue, pudiera ser una variedad de la *N. Berteroana*, pero es quizas especie distinta. Compárense las dos descripciones.

Nicotiana Berteorana D. var.? an sp. distincta *N. copiapina* vocanda? N. 2-3 pedes alta; foliis inferioribus..., floralibus breviter petiolatis, lineari-lanceolatis, longe acuminatis; racemis terminalibus paucifloris; calycis glanduloso-pubescentis laciniis tubum superantibus, lineari-subulatis, obtusiusculis, magis minusve inæqualibus, 19-20 mm. longis; *corolla 6-7 cm. longa*, parum puberula, tubo basi angusto, mox ampliato, demum diametri 7-9 mm., limbo infundibuliformi-ampliato diametri 11 mm., lobis brevissimis, latis, rotundatis.

Los racimos llevan casi todos tres flores, las dos inferiores son mui distantes; los pedicelos fructíferos inferiores miden 15 milímetros. La cápsula, larga de 11-16 milímetros, se abre con cuatro dientes. Las lacinias del cáliz son apénas desiguales en la flor, lo son mucho mas cuando la cápsula está madura, entónces el tubo del cáliz es una membrana trasparente con cinco nervios verdes.

Difiere de la *N. Berteroana* por sus flores mucho mas grandes siendo que la corola de esta especie, segun la descripcion complementaria de Dunal, que sigue a la diagnose, i segun ésta, como del triple largo del cáliz, que mide 4-5 lin. =9-11 milímetros, lo que da por el tubo de la corola 27 a 33 milímetros, i la corola de nuestra planta tiene la lonjitud de 60 a 70 milímetros.

13. NICOTIANA CARDIOPHYLLA.—Ph.

N. *fruticosa, caule orgyali;* folliis magnis, *cordatis,* ovato-ellipticis, margine sœpe undatis, pube brevissima velut farina, præsertim subtus et in nervis, vestitis; petiolis folio parum brevioribus, densissime puberulo-farinosis; floribus paniculatis, breviter pedicellatis; calycis fere semiglobosi, glabriusculi dentibus brevibus triangularibus; corolla glabra, tubulosa, e viridi luteola, calycem quater vel quinquies æquante, margine expanso vel revoluto vix lobato.

Prope Caldera l. d. Quebrada de la Leona detexit orn. Guil. Geisse.

La planta parece no ser glutinosa. Las hojas inferiores alcanzan, segun una noticia comunicada por el señor Geisse, a la lonjitud de un pié; la mayor del ejemplar del Museo tiene 12 centímetros de largo por 9 centímetros de ancho, i está afianzada a un pecíolo del largo de 9 milímetros. El cáliz tiene 10 milímetros de largo; sus dientes son poco desiguales; la corola tiene 44 milímetros de largo i 13 milímetros de ancho (en estado desecado i comprimido), la parte inferior de ellas es blanquizca en las nuevas flores, su base inclusa en el cáliz es mas angosta i se ensancha despues súbitamente. Los estambres estan insertos en su base, son poco desiguales, i tienen, así como el estilo, la lonjitud de la corola.—Se parece mucho a la *N. solanifolia,* pero no es viscosa, todas las hojas son eminentemente acorazonadas, i el cáliz i la corola son lampiños, etc.

R. A. PHILIPPI,
Director del Musco Nacional

(Continuará)

PLANTAS NUEVAS CHILENAS

DE LAS FAMILIAS

QUE CORRESPONDEN AL TOMO V DE LA OBRA DE GAY

(Continuacion)

III. Solanum L. (i Witheringia) (1)

(Gay Botan., V, p. 73)

1. SOLANUM (TUBERARIA) PEARCEI.—Ph.

S. radice tuberifera? caule herbaceo erecto-anguloso; folliis interrupte pinnatis fere glabris; foliolis majoribus 3-4 jugis, sessilibus, oblongis, subæqualibus, intermediis ovatis multo minori-

(1) Creo que ya no habrá necesidad de insistir a demostrar, que la separacion de las especies de *Solanum* i *Witheringia* (no *Winteringia*, como han escrito los señores Bustillo i Vasquez), ha sido un error; el jénero *Witheringia* tiene caractéres mui distintos. Véase el Prodromus de De Candolle.

bus; calycis glabri dentibus brevibus, sinubus inter dentes acutis.

In prædio Arquilhue ad radicum Andium de Ranco in prov. Valdivia invenit Ricardus Pearce.

Esta es una de las muchas formas que pertenecen al grupo del *Solanum tuberosum*, sea como simples variedades, sea como especies distintas. Desgraciadamente no sabemos si produce tubérculos como la especie cultivada, o no, como el *S. etuberosum*. Las hojas tienen el largo de 20 centímetros, las hojuelas mayores el de 75 milímetros i el ancho de 30-32 milímetros; los tres o cuatro pares difieren poco en tamaño, fuera del ínfimo, que es pequeño; la última es poco mas grande que las otras; son sésiles; redondeadas, poco inequiláteras en la base; las hojitas intermedias son aovadas, del largo de 11 milímetros. El pedúnculo comun es densamente pubescente; los pedicelos son articulados en la base, púberulos, pero el cáliz es lampiño, del largo de 4 milímetros, con dientes cortos. La corola mide 12 milímetros i es de un violado azul. Los frutos son grandes i casi negros, segun el descubridor.

2. SOLANUM (TUBERARIA) KUNZEI.—Ph.

S. humile glaberrimum; foliis substipulatis, *æqualiter pinnatis* (pinnulis minoribus interpositis nullis); pinnis petiolatis, ovatis, acuminatis, inferioribus minoribus, a basi remotis, basalibus stipuliformibus, pedunculo extraaxillari, c.6 floro, folia æquante, medio folium gerente; dentibus calycinis tubum superantibus, oblongis, obtusis; corolla violacea, quinquefida; staminibus glaberrimis, stylo vix superatis.

Habitat in Andibus prov. Santiago, et quidem in valle fluminis Rio Colorado ad 1700 m. s. m., ubi Decembri 1887 invenit orn. Ludovicus Kunze.

La planta parece ser mas pequeña que las especies afines, los ramos recibidos del señor Kunze tienen 15 centímetros de largo i son mui delgados, pues que tienen solo el grosor de 2 milímetros. Las hojas mayores son del largo de 9 centímetros, i el pecíolo tiene frecuentemente en su base un par de pequeñas hojuelas que parecen estípulas; despues hai un espacio bastante largo hasta el primer par de hojuelas. Éstas alcanzan a 20 mi-

límetros de largo i 10 milímetros de ancho, estan afianzadas a un pedicelo de 2 milímetros, son un poco cuneiformes, i tienen a los mas 6 nervios de cada lado; su cara inferior parece vista con lente como granulosa; pero no hai vestijio de pelos. Los pedicelos miden 9 milímetros, el cáliz 5 milímetros, la corola 10 milímetros.

Habia tomado al principio esta planta por la variedad "glabrescens" del *S. Caldasii*, pero ésta tiene pequeñas pínulas alternadas con las grandes. La jente que vive cerca del lugar donde el señor Kunze habia hallado la planta, la conoce bien, pero no sabe, si tiene tubérculos (papas) o no; yo no pude hallarla.

3. SOLANUM PUGÆ.—Ph.

S. fruticosum, glaberrimum; foliis petiolatis, ovato orbicularibus, integerrimis; floribus cymosis, extraaxillaribus; pedicellis florem parum superantibus; calyce fere 5 fido, laciniis lato-lanceolatis; corolla calycem bis æquante, 5 dentata, extus puberula.

Habitat in provincia Ñuble l. d. cerro de Centinela, Frid. Puga, Incolæ vocant natri de cordillera.

Tenemos un ramo del largo de 25 centímetros i del grueso de casi 6 milímetros. Las hojas son bastante carnosas, sostenidas por un pecíolo del largo de 15 milímetros, su lámina mide 32 milímetros de largo i 22 de ancho. Los pedicelos floríferos, (no hai todavía frutos), tienen el largo de 10 a 12 milímetros, el cáliz de casi 5 milímetros, la corola de 8 milímetros.

4. SOLANUM PYRRHOCARPUM.—Ph.

(An. Univ. Chil. XXVII. 331.)

Ahora puedo describir las flores, que me eran desconocidas cuando publiqué la descripcion de esta planta.

La cima o corimbo compuesto consta solo de 14 flores i aun ménos llevadas por pedicelos de 20 milímetros de largo. El cáliz mide casi 6 milímetros; la corola es azul, quinquefida, grande, alcanzando su diámetro a 17 ó 18 milímetros, al esterior está

cubierto de una corta pubescencia de color gris. Las anteras no estan unidas, el estilo no las sobrepuja mucho.

5. SOLANUM BERTEROANUM.

Remy 1849 (Gay V, p. 65 sub nomine *Witheringia*)

S. congestiflorum Dun. in DC. Prodr. XIII. a 1852.

Es singular, que el señor Dunal no haya tenido ningun conocimiento del trabajo de Remy, publicado tres años ántes. Ejemplares recojidos cerca de Aculeo, difieren de las formas típicas por tener hojas bastante puntiagudas i no obtusas, i que no son mas pálidas en la cara inferior; por lo demas, no veo diferencia. Las venas son mui prominentes, como lo nota bien el Remy.

6. SOLANUN VALDIVIENSE

(Dun. Prodr. XIII. a p. 195)

S. evonymoides Remy Gay V, p. 81

No se puede adoptar el nombre de *evonymoides*, aunque era anterior, porque existia ya un *S. evonymoides* Sendtn., publicado en 1841, véase DC. Prodr. XIII. a 96. Es un error, cuando Remy atribuye a esta especie un "cáliz con cinco dientes," le he encontrado siempre cuatro. Los pedicelos de los frutos miden de 10 a 17 milímetros de largo, el diámetro de las bayas es de 6 milímetros, son de color verde, casi trasparentes, i suelen contener a lo mas 12 semillas, que son aovadas i no reniformes; el embrion encorvado es *de un violado mui oscuro*. No es raro encontrar vástagos nuevos con algunas hojas liradas pinatífidas.

7. SOLANUM CRISPUM.—R. et P.

Hai botánicos en el pais, que creen, que el *S. tomatillo* (Witheringia) Remy (Gay V, p. 71) no sea mas que una variedad del *S. crispum*, distinta únicamente por tener hojas mas angostas, pero estan equivocados, i hai entre otras una diferencia, que salta a la vista: el *S. crispum* tiene frutos verdes; el *S. tomatillo*, frutos de un hermoso color rojo.

Las especies chilenas necesitan una revision especial, i puede ser, que algunas especies, que yo habia tomado por nuevas, hayan sido ya descritas por Dunal en el Prodromus. Es mui difícil hallar un Solanum entre las 901 especies descritas en el Pródromo, porque no ha sido posible establecer grupos bien circunscritos. Así, v. gr., el *S. ruderale* Remy *(Witheringia)* Gay V, p. 69. puede colocarse por sus hojas en la seccion *Regmandra* i por sus flores pequeñas i su inflorescencia en la seccion *Morella*. Los señores Hooker observan (Genera II, p. 889), que se desidera mucho una monografía de este jénero hecha por un botánico perito, tarea ardua i difícil. En la creacion de las especies no se ha tenido ninguna consideracion respecto a las personas que mas tarde vendrian a clasificarlas.

8. SOLANUM PANNOSUM.—Ph.

S. fruticosum, pilis stellatis tomentosum; foliis coriaceis, crassis, breviter petiolatis, oblongis, acuminatis, integerrimis, superius brevius tomentosis et inde viridibus; cymis terminalibus multifloris; calycis dentibus brevibus, triangularibus; corolla...; baccis globosis, nigris diam. 7 mm.

Habitat in Andibus prov. Curicó l. d. Los Maquis. Manuel Vidal.

Tengo a la vista un ramo del largo de 18 centímetros, i del grueso de 3 milímetros. El tallo es rollizo i ceniciento. La hoja mas grande está afianzada a un pecíolo de 13 milímetros, i la lámina tiene la lonjitud de 7 centímetros por una anchura de 3 centímetros; es gruesa, coriácea, la cara superior lleva pelos estrellados cortísimos, que no le quitan el color verde, a excepcion del nervio mediano, que es tan densamente afelpado como la cara inferior. La inflorescencia, que tiene el largo de casi 3 centímetros, consta de tres ramos principales, que se dividen por dicotomia irregular. Los pedicelos miden 9 milímetros, el cáliz 2½ milímetros.—Esta especie se distingue de todas las chilenas por su vellosidad particular.

9. SOLANUM SANFURGOI.—Ph.

S. lignosum; caule flexuoso, angulato, pilis appressis hirtello; foliis breviter petiolatis, ovato-oblongis, acutis, margine crenato-serratis, asperulis, pilis nempe brevissimis lente quærendis tectis; cymis fere axillaribus, paucifloris; pedunculis pedicellisque dense, calyce sparsim pilosulis; bacca magnitudine fructus piperis.

In provincia Maule inter Curanipe et Buchupureo invenit ornat. Ludovicus Sanfurgo.

Uno de los dos ejemplares que poseemos tiene 25 centímetros de alto i 5 milímetros de grueso en la parte inferior, que es bien leñosa, como lo mismo la raiz. Los primeros internodios son mui cortos, del largo de solo 5 milímetros. Las hojas mayores miden 35 milímetros en lonjitud i 12 en anchura, i tienen de cada lado 5 nerviosidades, sus dientes tienen con frecuencia 2 milímetros de largo i son redondeados; el pecíolo mide 4 a 5 milímetros. El pedúnculo comun se dirije abajo, pero los parciales aparecen levantados; ámbos tienen 12 milímetros de largo. Los dientes del cáliz son obtusos; la corola, que es del tamaño de la del *S. nigrum*, es densamente cubierta por afuera de pelitos cortos como de harina.

10. SOLANUM SEPTEMLOBUM.—Ph.

S. fruticosum, glaberrimum; foliis confertis, minutis, oblongo-linearibus, subpinnatifidis, lobis utrinque subtribus, distantibus triangularibus, longitudine diametrum rhachis æquantibus; cymis terminalibus, dein pseudolateralibus; pedunculo communi elongato, unifoliato; cymis furcatis, 8-10 floris; floribus parvulis (diam. corollæ 10 mm.) fructu globoso (immaturo diametri 5 mm.)

Prope Pichidangui invenit Fr. Vidal Gormaz.

Los ramos tienen la lonjitud de 10-12 centímetros, su grosores de 2 milímetros. Las hojas son adelgazadas en un pecíolo bastante largo, las mas grandes son del largo de 25 milímetros, i del ancho (con los dientes o lóbulos) de 8-9 milímetros; estos

lóbulos son mas o ménos puntiagudos; las hojas supremas son pequeñas con lóbulos angostos, a veces trífidas. Los pedicelos tienen la lonjitud de 10 milímetros. El limbo de la corola es violado i partido casi hasta el medio; el número de las partes de la flor es el quinario. El estilo es derecho i mas largo que los estambres.—Se parece algo al *S. calophyllum*, que tiene pedúnculos estraaxilares 24 floros.

11. SOLANUM QUERCIFOLIUM.—L. non Dunal.

S. Feuillei Dun. DC. Prodr. XIII, a p. 70 nr. 123.

S. "caule inermi, subherbaceo angulato flexuoso scabro, foliis pinnatifidis, racemis cymosis. *S. foliis quernis* Feuill, peruv. 722, t. 15.—L. Sp. Pl. etc.

S. quercifolium. Linneo ha agregado posteriormente otros caractéres "caules erecti, folio oblonga in petiolum decurrentia, venosa, glabra, subtus scabra, oblonga, lateribus sinuata (Spec. Pl. I. 5), etc.

Añadiré en la traduccion siguiente todas las adiciones posteriores de Linneo." Tallo inerme, sub-herbáceo, erguido, anguloso, flexuoso, escabro. Hojas aovadas, oblongas, adelgazadas en pecíolo, venosas lampiñas, escabras en la cara inferior, sinuadas en los lados (en otro lugar las llama pinatifidas, i pinadas-sinuadas). Pedúnculos ramosos, racimos en forma de cyma. Corolas violáceas, mas obtusas que en el *S. Dulcamara*, con dos manchas verdes (pálidas en otro lugar), en la base de cada lóbulo. Anteras amarillas, mas cortas que el estilo. Bayas aovadas." Véase Linæi Systema Plantarum ed. H. E. Richter Lipziæ Wigand 1840, p. 198.

Es singular, que el señor Dunal haya descrito en el Prodromus de De Candolle (en el lugar citado arriba) un Solanum con el nombre de Feuillei, basado sobre una especie figurada por Feuille Observ. I, p. 721, t. 15, que es precisamente el sobre el cual Linnea ha establecido su *Solanum quercifolium*, como acabo de hacer ver, i que describe despues (p. 71 nr. 130 del Prodromus) un *Solanum quercifolium* Linné "exclus. syn. Feuill." Es claro, pues, que este *S. quercifolium Dun.* no es la especie de Linneo, i debe tomar otro nombre; propongo llamarle:

12 SOLANUM DUNALI.—Ph.

S. quercifolium Dun. in Prodr. DC. XIII-a, p. 71, nr. 130 et Gay V, p. 78. non *S. quercifolium* L. Dunal cita bajo su *S. quercifolium*, el Solanum que Ruiz i Pavon enumeran bajo el nombre Linneano en la Flora Per. II, p. 36. Estos botánicos se han contentado con copiar la descripcion de Linneo i citan la figura de Feuille, que segun Dunal no representa el *Solanum quercifolium*.

13. SOLANUM CAUDICULATUM.—Ph.

S. fruticosum, totum hirto-puberulum; ramis teretibus; foliis subsessilibus, infimis paucis oblongis, paucicrenatis, reliquis pectinato-partitis, laciniis utrinque 2-4, linearibus, rhachi parum latiore in laciniam longam producta; cyma oppositifolia multiflora; pedicellis, calyce, corollaque fere glabris, margine verum loborum corollæ densissime puberulo ciliato velut farinoso.

In provincia Ñuble l. d. Coigüeco legit ornat. Fridericus Puga.

Tenemos solo un ramo del largo de 18 centímetros, i del grueso de 1¾ milímetros. Las hojas, que son bastante acercadas una a otra en la base, suelen tener la lonjitud de 27 milímetros i llevan en su mitad inferior los lóbulos laterales, que son del largo de 5 milímetros i del ancho de 1½ milímetros, la ráquis tiene el ancho de 2 milímetros; en las hojas superiores ráquis i lóbulos son mas angostos. Hai una sola "cyma" de flores en medio del ramo, i una hoja floral al nacimiento del primer pedicelo. El pedúnculo es tan grueso como el ramo hasta que se divide, i tiene como los pedicelos unos 18 milímetros de largo. El cáliz tiene la lonjitud de 3 milímetros i está partido hasta mas allá de la mitad, sus divisiones son obtusas. La corola está partida casi hasta la mitad, i tiene el largo de 7 milímetros. El estilo es mucho mas largo que los estambres.—La forma de las hojas es mui singular, i recuerda la del ápice de la fronde del *Hymenophyllum caudiculatum*.

14. SOLANUM TENUICAULE.—Ph.

S. fruticosum, ramis gracilibus, *dense et molliter hirsutis*, vix angulatis; foliis glabriusculis, ciliatis, petiolatis, ambitu late-ovatis, basi truncatis vel subcordatis, profunde pinnatim divisis, lobis 5-7 ovatis, acutiusculis, sinubus angustis rotundatis; petiolo tenui; inflorescentia *oppositifolia*, valde laxa, 3-10 flora, furcata pedunculis pedicellisque capillaribus; corolla profunde partita, 8 mm. longa; bacca...

Unicum specimen absque indicatione loci in herbario chilensi servatur.

La lonjitud del ejemplar es de 30 centímetros, el grosor en la base solo de 2½ milímetros. Las hojas muestran en su cara superior pelitos mui cortos algo apartados, que se ven solo bien con lente; en el nervio mediano de la cara inferior son vellosas; las mayores miden 6½ centímetros en lonjitud (incluso el pecíolo largo de 11 mm.) i 4 centímetros en latitud. El pedúnculo de la panoja mayor mide 2 centímetros hasta su bifurcacion, i cada ramo de ella otro tanto; los pedicelos inferiores 12 milímetros. El cáliz es partido mas allá de su mitad, i sus divisiones son aovadas-lanceoladas; la corola es lampiña por afuera, a excepcion del borde i de la punta de sus lóbulos.—Esta especie se distingue fácilmente de las vecinas por lo delgado de sus ramos, pecíolos, pedúnculos, su vellosidad i la forma de las hojas.

15. SOLANUM SUBANDINUM.—Ph.

S. herbaceum, glabratum; caule angulato, angulis muriculatis; foliis interdum oppositis, ovatis, acutis, *integerrimis* aut basi uni-vel bidentatis, cuneatis, sessilibus, rarius in petiolum brevem attenuatis; floribus subumbellatis, 3-6; calyce fere 5 partito, laciniis ovatis, acutis, striguloso sicut pedicelli; corolla calycem bis æquante.

In subandinis prov. Santiago ocurrit.

Los ramos alargados, en su base del grosor de 2½ milímetros; los internodios tienen la doble lonjitud de las hojas. Éstas tienen 6 a 8 centímetros de largo, 3½ a 4 centímetros de an-

cho. El pedúnculo mide 28-32 milímetros, los pedicelos, que son deflejos despues de la fecundacion, unos 13 milímetros; son un poco engrosados hácia el ápice. El cáliz mide 3 milímetros, el diámetro de la corola, que es blanca, 7 milímetros, él de la baya negra 5 milímetros.

16. SOLANUM OCELLATUM.—Ph.

S. suffruticosum; ramis foliorum decurrentia angulatis, angulis asperulis (pilis sc. brevibus); foliis petiolatis, *lanceolatis* grosse dentatis vel subintegerrimis; cymis jam oppositifoliis, jam extra-axillaribus, subumbellatis, subquinquefloris; corollis *parvis, albis centro stella nigra notatis;* baccis globosis, ut videtur nigris.

Prope balneos de Colina dictos legi.

La planta tiene unos 35 centímetros de alto, es mui ramosa i leñosa en su base, por lo demas, del porte del *S. nigrum*. Los ramos tienen el grueso de 3 milímetros. Las hojas mas grandes tienen un pecíolo de 19 milímetros, una lámina del largo de 62 milímetros i del ancho de 16-17 milímetros, que pasa insensiblemente en el pecíolo; son lanceoladas puntiagudas, ora con unos grandes dientes, ora con dientes poco distintos; sus nerviosidades tienen en la cara inferior pelitos. El pedúnculo comun tiene 15-18 milímetros de largo, los pedicelos, que se dirijen abajo con la madurez del fruto, 7 milímetros. El diámetro de la corola abierta es de 6-8 milímetros, el de fruto 6 milímetros.—El carácter mas notable, que distingue a primera vista la planta viva; el ojo negro en el centro de la corola blanca, se ve difícilmente en la planta seca.

17. SOLANUM CRASSIPES.—Ph.

S. herbaceum, annuum; caule sparsim piloso, dichotome ramoso; foliis basi attenuatis, sessilibus imo decurrentibus oblongis, integerrimis, vel margine repando-dentatis vel lobulatis; pedunculis plerumque terminalibus, jam *unifloris*, jam cymam paucifloram gerentibus, pedicellis in fructu valde incrassatis; calyce quinquefido, laciniis oblongis, obtusis; corolla violacea,

calycem vix superante; laciniis limbi triangularibus; fructu diametri 11 mm.

Prope Bandurrias l. d. Quebrada del Molle invenit orn. Guil. Geisse.

Hai dos formas, que a primera vista podrian tomarse por especies distintas. De la primera he recibido dos ramitos ahorquillados en su medio, del largo de 14 centímetros i del grueso de 2 milímetros en su base. Toda la planta lleva pelos esparcidos, aplanados. Las hojas mayores tienen la lonjitud de 37 milímetros, el ancho de 10 milímetros, son mas angostas en la base, algunas casi enteras, otras provistas de cada lado de uno a tres lóbulos cortos. Tres de los ramos tienen solo un pedúnculo terminal, el cuarto produjo tres pedúnculos unifloros de los sobacos de las hojas superiores. Estos pedúnculos tienen una articulacion en su medio, su largo es de 10 milímetros al abrirse las flores i de 17 milímetros mas tarde; se engruesan notablemente hácia el cáliz. Éste es turbinado, del largo de 7-8 milímetros, i su base nace insensiblemente del pedúnculo, sus lacinias crecen con el fruto. Los estambres son poco coherentes, un poco mas largos que el estilo; las anteras se abren con poros. La baya es globulosa, del diámetro de 11 milímetros.

La otra forma es mucho mas grande, mui jugosa i ha nacido evidentemente en un lugar húmedo. De la raiz nacen varios tallos, del largo de 12 centímetros i mas; las hojas mayores tienen la lonjitud de 9,5 centímetros i el ancho de 5 centímetros; las cimas se componen de unas seis flores.

18. SOLANUM ABERRANS.—Ph.

S. annuum, piloso-muricatum, basi præsertim ramosum; foliis longe decurrentibus, oblongis profunde sinuato-dentatis, superioribus fere sinuato pinnatifidis; pedunculis brevibus, primum terminalibus deinde lateralibus, *subtrifloris*, in fructu elongatis et *valde incrassatis;* calyce fere quinquepartito; corollæ parva, calycem æquante; staminibus *liberis*, apice poris dehiscentibus; stylo haud exserto.

Habitat in Andibus Illapelinis l. d. Las Mollacas, Januario 1888 repertum.

La raiz es blanca, ramosa, del grueso de 4 milímetros. El tallo alcanza, en los pocos ejemplares traidos a 20 centímetros de largo. Las hojas miden hasta 8 centímetros de largo i 3 centímetros de ancho; las radicales son casi enteras. Los pedúnculos tienen, al principio, solo 5 milímetros de largo; los pedicelos 8 milímetros, despues los pedicelos miden 12 milímetros i son engrosados paulatinamente hasta la baya. El cáliz tiene 5 milímetros de largo en la flor i 9 milímetros en el fruto. La corola es blanquizca i de forma normal. El diámetro de la baya globosa es de 9 milímetros, no estan maduras, así es que no puedo indicar el color que tendrian cuando maduras; las semillas son oblongas, comprimidas, de color pardo i del largo de 2 milímetros. La planta está cargada de pelos cortos, comprimidos, mui anchos en la base, que estan esparcidos en las partes viejas pero bastante amontonadas en las partes jóvenes i en los pedicelos.

19. SOLANUM GEISSEI.—Ph.

S. herbaceum, ramosissimum, *glaberrimum;* ramis divaricatis; foliis petiolatis, ambitu ovatis, *bipinnatifidis;* pinnis 3-4 jugis, sub angulo recto proficiscentibus infima integra, reliquis utrinque 1-2 lobis, linearibus, obtusis, rhachi æquilatis; corymbis primum terminalibus, dein axillaribus, multifloris; floribus cæruleis parvis (diam. 5-7 mm.)

Prope Caldera invenit Guill. Geisse, in Isla del Morro Moreno, Franc. Vidal Gormaz.

Los ramos suelen tener como 20 centímetros de largo i 2¼ milímetros de grueso. Las hojas mas grandes tienen 6 centímetros de largo (incluyendo el pecíolo de 16 milímetros) i 33 milímetros de ancho, ráquis, pinas i lóbulos tienen el ancho de 3 milímetros; las hojas supremas son simplemente pinadas. Los pedicelos son capilares, del largo de 10 milímetros; el cáliz es profundamente partido con lacinias lineales de 2½ milímetros de largo.—Se asemeja por las hojas bipinatífidas al *S. Remyanum* Ph. *(Witheringia flexuosa Remy)* pero esta especie es vellosa, i tiene flores i frutos mas grandes.

20. SOLANUM REMYANUM.—Ph.

(*Witheringia flexuosa* Remy Gay V, p. 70)

Como existe ya un *Solanum flexuosum* Vahl i un *flexuosum* Willd, he tenido que mudar el nombre específico.

IV. Himeranthus.—Endl.

(DC. Prodr. XIII, a. p. 479)

HIMERANTHUS (1) MAGELLANICUS.—Gris.

H. «rhizomate napiformi; caule prostrato, a basi diffuso; abbreviato, cum petiolis lanuginoso-piloso; foliis runcinato–pinnatisectis, longe petiolatis; lamina glabriuscula subcarnosa, segmentis costaque angulato-dentatis, dentibus mucronatis; pedunculis extraaxillaribus aggregatis, simplicibus bifidisque, bacciferis deflexo-cernuis, petiolo brevioribus; bracteolis minutis, subulatis piliferis; calyce quinquepartito abbreviato; corollæ limbo tubo duplo longiore, segmentis ovato-oblongis, acutis, glabriusculis, genitalia superantibus; filamentis fauci insertis, et ad tubum medium decurrentibus, basi adnata subciliatis; antheræ didymæ loculis rotundatis; stylo apice clavato, rotundato; bacca biglobosa, laevi, calyce duplo-longiore, longitudine duplo latiore; loculis polyspermis, seminibus reniformibus.»

Hi. magellanicus Gris. Abh. K. Gesellsch. d. Wissensch. Gotting, VI. 1854.

Habitat in freto Magellanico.

Grisebach observa, que tiene todo el «habitus» del *Dorystigma caulescens* Miers, al cual difiere por el estigma casi indiviso, los filamentos alargados lineares i las anteras; la *Trechonætes lacinata* Miers difiere por sus estambres insertos mas profundamente i por la corola vellosa.

V. Jaborosa Juss.

(Gay Botan. V. p. 89)

JABOROSA ARAUCANA.—Ph.

J. decumbens, ramosa, glaberrima; foliis oppositis, ambitu ovatis, pinnatipartitis, lobis tribus utrinque, pauci et spinuloso-

(1) Secundum Benth. et Hook. Genera II, p. 898, est *Jaborosæ* species.

dentatis; petiolis limbum æquantibus, vel inferioribus eo longioribus; pedunculis axillaribus, 1 ad 5, petiolo brevioribus; bracteis spathulato-linearibus pedunculos æquantibus; corollae tubo angusto, intus glabro, laciniis lanceolatis, peracutis, tubo paullo brevioribus.

In Araucania loco dicto La Cueva invenit orn. C. Rahmer.

Recibimos un solo ejemplar. El rizoma parece ser perpendicular, es blanco, del grueso de 4 milímetros, i produjo 2 ramos del largo de 14 centímetros. La lámina de las hojas mas grandes mide 20 milímetros en lonjitud i 14 en anchura. Los pedúnculos son capilares, apénas mas gruesos en el fruto, i del largo de 15 milímetros. Las brácteas son desiguales en lonjitud, a veces del largo de 20 milímetros. La corola mide con sus lacinias 14 milímetros. El estigma es en forma de porra aovada. El diámetro de la baya, verde todavía, es de 12½ milímetros.—Se distingue de la *J. caulescens* por sus hojas mucho mas cortas i las brácteas mucho mas anchas i tan largas i aun mas largas que los pedúnculos.

VI. Latua.—Ph.

(Botan. Zeit. 1856)

Calyx inferus, monophyllus, persistens, accrescens, brevis, patulus, quiquefidus, laciniis æqualibus. Corolla calyce multo major, monopetala, regularis, tubulosa, basi sensim angustata, ante limbum paullulum constricta, dentibus limbi subpatulis, brevissimis triangularibus, sub anthesi plicatis. Annulus glandulosus in fundo corollæ nullus. Stamina 5, ima basi corollae inserta; filamenta filiformia, corollam paullo superantia, pilosa, deinde glabra; antheræ ovatæ, biloculares, longitudinaliter dehiscentes. Stylus corollam superans, filiformis, filamentis vix crassior, rectus: stigma breve, ovatum, subbilobum, ovarium ovatum parvum. Fructus bacca globosa, calyce multo major basi persistente styli coronatus, bilocularis, polyspermus; dissepimentum placentiferum placentis vix incrassatis. Semina numerosissima, ovata vix reniformia, latere ventrali magis compressa, crusta satis crassa, rugosa, veluti cellulosa vestita, albuminosa; embry

ne cylindrico, in formam semicirculi incurvatum, cotyledonibus semicylindricis.

Unica species ect.

LATUA VENENOSA.—Ph.

Frutex biorgylalis, ramulis spinosis; foliis alternis oblongo lanceolatis brevissime petiolatis integerrimis; pedunculis axillaribus unifloris erectis; corolla pulchre violacea.

L. venenosa.—Ph. Bot. Zeit. 1856 p. 242.—Botan. Mag. 5373.

Lycioplesium pubiflorum.—Gris. Abhandl. Gesellsch. Wiss. Gotting. 1854 p. 40.

Habitat in nemoribus provinciarum Valdivia et Chiloé, rara.

El tallo tiene el diámetro de 5,5 centímetros i mas, i está cubierto de una corteza cenicienta, lisa, pero lonjitudinalmente rayada, los ramitos nuevos cubiertos de una lijera vellosidad amarillenta. Las espinas son axilares, una del largo de unos 13 milímetros i nacen a un lado de la yema, a veces llevan en su estremo una hojita abortiva mui pequeña. Las hojas son alternas, bastante apretadas, oblongas lanceoladas, igualmente adelgazadas en la punta i en la base, puntiagudas, con el borde mui entero, peninervias, del largo de 32 milímetros, del ancho de 20 milímetros i afianzadas a un pecíolo de unos 8 milímetros de largo. Los pedúnculos son axilares, unifloros, erguidos, del largo de 28 milímetros, i tienen en su base algunas escamitas cortas aovadas El cáliz mide 7 milímetros al tiempo de florecer, el doble en el fruto, i es densamente pubescente. La corola tiene el largo de 26 milímetros, el grosor de 8 milímetros, i es igualmente pubescente. La baya madura es globosa, del diámetro de 18 a 20 milímetros, de un verdor amarillento, i las semillas negras del tamaño de 2 milímetros escasos.

La planta lleva el nombre de *Latue* o *Palo de la bruja*, es mui venenosa i narcótica en todas sus partes, i las médicas indias la emplean para enfermedades i para fechorías criminales, así es que ocultan los lugares donde crece el *Latue*.

VII. Phrodus Miers.

(Ann. nat. hist. ser 2, IV, 33.—DC. prodr. XIII a, 686)

1. PHRODUS PENDULUS.—Ph.

Flor. atac. núm. 202

Habia establecido el jénero *Rhopalostigma* por no haber conocido el jénero *Phrodus* Miers. El *Phr. pendulus* se distingue del *Phr. microphyllus* Miers por tener hojas el doble mas gruesas, el cáliz mas angosto, una vellosidad distinta, siendo los pelos mas largos i mas densos. Las flores no son siempre colgadas.

2. PHRODUS THYMIFOLIUS.—Ph.

Linnaea XIX, p. 27

Rhopalostigma. Ph. Linnæa XXIX p. 24. de Ridadavia se distingue del *Phr. Bridgesii* Miers, planta comun cerca de Chañarcillo, casi únicamente por ser perfectamente lampiño.

3. PHRODUS BREVIFLORUS.—Ph.

Ph. fruticosus, valde ramosus; foliis fasciculatis, spathulato-linearibus subcarnosis, viscoso-pubescentibus, graveolentibus; floribus solitariis terminalibus; *corolla calycem vix bis æquante*; staminibus inclusis, stylo exserto.

E provincia Atacama autumno 1886 advenit ornatissimus Ramon Figueroa.

Pude estudiar un ejemplar del largo de 22 centímetros, mui ramificado en su mitad superior. El ramo tiene en su base el grosor de 3½ milímetros, i está cubierto de una corteza blanquizca. Las hojas son mui tupidas, las mas grandes miden hasta 10 milímetros de largo i 3 milímetros de ancho. La flor es cabizbaja, el pedúnculo mui corto, el cáliz mide 8 milímetros, la corola tiene 14 a 15 milímetros de largo i 3 a 4 milímetros de ancho; el estilo sobrepuja la corola de 3 milímetros.—Esta especie se distingue luego de las demas especies del jénero por las hojas mucho mas anchas, la corola mas corta, los estambres inclusos i el estilo largamente saliente.

VIII. Lycium L.

(Gay, Botan. V. p. 91)

A. COROLA CON TUBO CORTO

1. LYCIUM CHILENSE Miers. VAR. TOMENTOSULUM.

L. pilis brevibus, erectis *tomentosulum*; foliis linearibus, obtusiusculis, basi cuneatis in petioli speciem attenuatis; laciniis corollæ angustis; staminibus e tubo corollæ longe exsertis.

Habitat in andibus prov. Santiago, ad Concumen et.

Su ramificacion es casi la del *L. rhachidoclados*. Las hojas tienen 18 milímetros de largo, 5 milímetros de ancho, i son apénas algo pestañosas. La corola es densamente pubérula por afuera.

LYCIUM CHILENSE VAR. PETIOLATUM.

L. foliis linearibus, obtusis, basi cuneatis, petiolo distincto fultis, *glabriusculis*, sub lente spinuloso-ciliatis; pedunculis calyceque dense puberulo-tomentosis, corolla vero fere omnino glabra; staminibus e corolla longe exsertis; laciniis corollæ angustis.

Sicut *sessiliflorum* ex itinere ad Mendozam provenit.

El peciolo de la hoja mide 4-5 milímetros, la lámina 15 milímetros de largo i 4 milímetros de ancho.

LYCIUM CHILENSE VAR. OVATUM.

L. brevissime sed dense puberulum; foliis brevissime petiolatis, ovato-ellipticis; floribus terminalibus subpaniculatis; pedunculis calycibusque puberulo-tomentosis; laciniis corollæ parum puberulæ latioribus, ovatis; staminibus exsertis.

Specimen prope Quilimari lectum suppetit.

Las hojas tienen 12 milímetros de largo i 8 milímetros de ancho, su peciolo mide apénas 1 milímetro. Los dientes del cá-

liz i los lobos de la corola son aun mas anchos que en la forma normal.

LYCIUM CHILENSE VAR. GLABRIUSCULUM.

L. foliis et corolla glabriusculis, foliis ovato-oblongis, exquisite ciliatis.

E colli San Cristóbal prope Santiago.

Las hojas mayores tienen 30 milímetros de largo, 10 de ancho, son casi enteramente lampiñas, pero las pestañas del borde son mas visibles que en las otras formas; i los estambres salientes fuera de la corola i tan largos como el estilo.

2. LYCIUM SESSILIFLORUM.—Ph.

L. fruticosum, inerme, ramis albidis, junioribus virgatis; foliis oblongis, utrinque acutis, in petiolum brevem attenuatis, glabriusculis, sub lente spinuloso-ciliatis, venosis; pedunculis folio florali brevioribus, vix calycem æquantibus, corolla pentamera extus villosa, tubo brevi.

Ex itinere ad Mendozam allatum, sed utrum chilense an argentinum sit nescio.

El ejemplar del Museo mide 15 centímetros de largo; los ramos principales tienen el grosor de 4 milímetros, los nuevos son del largo de 20 centímetros i mas, delgados, densamente pubérulos. Las hojas de los ramos gruesos i las de la base de los delgados tienen 21 milímetros de largo por 9 milímetros de ancho, las superiores solo 10 milímetros, i aun ménos, de largo. El pedúnculo tiene, a lo sumo, la lonjitud de 1½ milímetro, la flor la de 9 milímetros, los estambres salen apénas del tubo. Las flores son mucho ménos numerosas que en el *L. chilense*, a veces solitarias en el ápice de los ramos. No creo, que esta forma pueda considerarse como simple variedad de nuestro *L. chilense*.

3. LYCIUM VENOSUM.—Ph.

L. subinerme; glutinoso-puberulum, dense foliatum; foliis magnis, (usque ad 46 mm. longis), subpetiolatis, oblongis, acu-

tiusculis, distincte venosis, fere omnino glabris; pedunculis 5-6 mm. longis; calyce corollaque extus dense puberulis, tubo corollæ brevi.

Prope Concumen in prov. Aconcagua legit orn. Lud. Landbeck.

Tenemos un ejemplar del largo de 40 centímetros. Las hojas no son propiamente pecioladas, pero adelgazadas en la base en forma de pecíolo; las mayores miden 46 milímetros de largo i 13 milímetros de ancho; de cada lado hai unos tres nervios mui oblicuos; su superficie parece como granulosa a causa de pequeños puntos elevados; el borde es apénas pestañoso; las hojas superiores de los ramitos son la mitad mas pequeñas. Los frutos tienen el diámetro de 6 milímetros es decir el doble tamaño de los del *L. chilense*, del cual nuestra planta se distingue a primera vista por las hojas mucho mas numerosas i mucho mas grandes.

4. LYCIUM BREANUM.—Ph.

L. glaberrimum; ramis spinescentibus; foliis fasciculatis, lineari-spathulatis, in petiolum longum, fere filiformem attenuatis, *brevissime puberulis*, usque ad 10 mm. longis; floribus axillaribus, solitariis, breviter pedunculatis; calyce brevi, quadridentato, vix puberulo; corolla anguste tubulosa, apice via dilatata; 12 mm. longa; staminibus styloque inclusis.

Habitat in deserto Atacama l. Breas dicto. Alamiro Larraaga.

Los ramitos floríferos tienen solo el grosor de 2 milímetros i son cenicientos; las hojas miden 10 milímetros de largo por 2½ milímetros de ancho.—Difiere de L. *minutifolium* Remy por sus hojas mucho mas grandes (el *minutifolium* las tiene solo de la lonjitud de 1-1 ½ líneas = 2-4 milímetros), adelgazadas en pecíolo, i mui cortamente pubérulas, i no "hirsutis", como se dice en la diagnósis latina, o "pubescentes aterciopeladas," segun la descripcion castellana, lo que es cosa mui diferente de "hirsutas." Se distingue del *L. stenophyllum* del mismo autor por no ser las hojas "crassiusculas" o "cilíndricas a causa de los bordes que se inclinan por bajo," por los dientes del cáliz mui cortos en lugar de "segmentis oblongis obtusis."

5. LYCIUM RHADINUM. (1)—Ph.

L. glaberrimum; foliis linearibus, acutis, basi attenuatis, majoribus 40 mm. longis et 2 mm. latis; pedunculis axillaribus solitariis, flore subbrevioribus; calyce quinquedentato, dentibus subulatis; corolla infundibuliformi lobis erectis, calycem ter æquante; genitalibus inclusis; bacca....

Hàbitat prope Carrizal in prov. Atacama, unde filius Fridericos Septembri 1885 attulit, sed pariter ex andibus inter Santiago et Mendoza accepi.

He creido que podria ser el *L. gracile* Meyen, que el señor Dunal considera mui erróneamente, a mi juicio, como simple variedad del *L. chilense*, i efectivamente creo que ramos estériles de las dos especies no se podrán distinguir; pero el *L. rhadinum* tiene una corola del doble tamaño, i los estambres i estilo inclusos en la corola.

6. LYCIUM GRACILE, Meyen varietas?

He recibido esta especie del señor Alamirano Álamos, que la habia recojido en los Andes de Aconcagua. La descripcion de esta especie dada en el suplemento primero de los Nov. Act. Caes. Leop. Carol. XIX es algo mas completa, que la dada en la obra de Gay tom. V, p. 92, puesto que se indican las dimensiones omitidas en esta. Se dice "folia 1 poll. longa, 1 lín. lata; corolla 2 lín. = 4 ½ milímetros alt. et 3 ½ líneas = 8 milímetros lata." Pero nace una dificultad: el autor aleman no dice nada de la lonjitud de los estambres, i coloca la planta en una seccion *Isodonta*, caracterizada entre otros por estambres *inclusos* miéntras el señor Remy dice en la obra de Gay que son *exsertos*. ¿Serian acaso dos plantas distintas el *Lycium gracile* Meyen i el *L. gracile* Remy? Todos los demas caractéres son idénticos. Los ejemplares recibidos del señor Álamos corresponden a la descripcion de Gay. Sus ramos son mui derechos, del largo

(1) ραδινος = graciles.

de 30 centímetros, solo del grueso de 2 milímetros, sus hojas del largo de 25 milímetros, el cáliz de 3 milímetros, la corola de 4 ¼ milímetros.—El doctor Francisco Segundo Fonck, víctima desgraciada de su celo filantrópico en la epidemia del cólera, me dió ejemplares de un Lycium, que habia hallado cerca de La Higuera, prov. de Coquimbo, que corresponde casi en todos los caractéres con el *L. gracile*, pero cuyo cáliz mide solo 2 milímetros, i que tiene los lobos de la corola reflejos en las dos flores, las únicas que tiene.

B. TUBO DE LA COROLA ALARGADO

7. LYCIUM NANUM.—Ph.

L. ramis crassis decumbentibus, densissime ramulosis; ramulis erectis, brevissimis, densissime foliatis; foliis minutis vix ultra 2 mm. longis, ovatis, obtusis vel acutis, appresse pubescentibus, vix canescentibus; pedunculis solitariis brevissimis; calyce 4 dentato, folia æquante; tubo corollæ angusto, 10 mm. longo, limbo quadrífido, staminibus inclusis.

Habitat in Andibus provinciæ Atacama.

Tengo un solo ejemplar, un ramito del largo de 7 centímetros, i del grueso de 5 milímetros en su base; los ramitos secundarios tienen, a lo mas, la altura de 17 milímetros, i estan cargados de hojas tupidas desde su base, siendo las inferiores marchitadas i negras. El cáliz es cuadricostado, sus costillas son verdes, i la membrana, que las une, es blanca i trasparente. La garganta de la corola tiene una corona de cerdas blancas al interior.

8. LYCIUM CRASSISPINA.—Ph.

L. caule *crassissimo*, ramulos numerosos, crassos, patulos, apice in spinam desinentes emittente; foliis parvis (7 mm.), fasciculatis, linearibus, obtusis, basi attenuatis, subcarnosis, margine revolutis, brevissime puberulis; floribus axillaribus, brevissime pedunculatis, pentameris; *calyce quinquedentato*, dentibus triangularibus *brevibus*, acutis; corolla anguste infundibuliformi.

Habitat prope Antofagasta de la Sierra in altit. 3,570 m. ubi Januario 1885 legit. Fridericus Philippi; in colis Chañaraudit.

El ejemplar que tengo a la vista tiene 25 centímetros de largo i 9 milímetros de grueso en la parte inferior; su corteza es de un blanco algo amarillento o rojizo, mui lisa, pero con muchas arrugas lonjitudinales. Hai muchos ramitos laterales, que forman un ángulo abierto con el ramo principal, i tienen el largo de 4 a 5 centímetros, i con su base el grosor de 4 milímetros. Los hacecillos de las hojas son apretados, i hai muchas flores. que estaban ya trasformadas en bayas de un hermoso rojo i del tamaño de un grano de pimienta. Habia solamente una que otra corola marchitada que mide 7 milímetros.—Se distingue luego a mas de sus ramos desproporcionadamente gruesos del *L. stenophyllum* por el número quinario de las partes florales.

9. LYCIUM PACHYCLADOS.—Ph.

L. ramis brevibus, crassis, albis, ramulis tuberculisque folliiferis valde confertis; foliis fasciculatis, parvis, obtusis, puberulis; floribus singulis ad ternis, subsessilibus; calyce brevi, quinquefido; corollæ albæ, glabræ tubo longo sensim ampliato; lobis brevissimis, subreflexis; staminibus styloque exsertis.

Ad aquam Acerillos dictam deserti Atacama invenit orn. Villanueva; nomen ei Campeche dabant.

Desgraciadamente no tenemos mas que un solo ejemplar del largo de 8½ centímetros i del grueso de 5½ milímetros. Las hojas no exceden la anchura de 1 milímetro, i las mas grandes la lonjitud de 6 milímetros. Los pedúnculos miden 2 milímetros, el cáliz 1½ milímetros, la corola 13 milímetros, el diámetro de su limbo es de 5 milímetros. El cáliz es pubérulo, la corola lampiña. Los filamentos son velludos en su base, las anteras son aovadas i violadas.—Al principio habia tomado esta planta por mi *L. humile*. Viaje Desert. Atac. nr. 296, pero este es mui diverso por su cáliz largamente tubuloso tan largo como la mitad del tubo de la corola, etc.

10. LYCIUM MINUTIFOLIUM.—Ph.

Lycium microphyllum.—Ph. Anal. Univ. 1870. II p. 196 nomun mutandum in *L. minutifolium*. Ya existe un *L. microphyllum*. Dun. véase DC. Prodr. XIII. a p. 526.

NOLANÁCEAS

I. Nolana L.

(Gay. Botan. V, p. 101 et Sorema Lindl. ibid p. 102)

Reuno al ejemplo de Bentham i Hook. (Genera Plant. II, p. 879) el jénero *Sorema* de Lindley con el *Nolana* de Lineo; pues el número de las núculas es demasiado variable i en el mismo fruto se encuentran núculas uniloculares i pluriloculares. Todas las especies son herbáceas i casi todas echadas en el suelo.

1. NOLANA PTEROSPERMA.—Ph.

N. caulibus pluribus e radice simplicissima ortis, erectis seu adscendentibus, glabris; foliis linearibus obtusis, inferioribus tempore florendi viridibus, numerosissimis, in petiolum longum attenuatis; caulinis geminis sessilibus et decurrentibus, supremis minutis, bracteiformibus; calyce 9 mm. longo, corolla cærulea vix duplo majore; *nuculis angulato-lacunosis, late alatis.*

Inter Caldera et Copiapó Septembre 1885 Frid. Philippi.

La raiz es blanca, mui sencilla, del largo de 7 centímetros; los tallos alcanzan a la lonjitud de 15 centímetros, i tienen el grosor de 2 ½ milímetros; las hojas ínfimas miden 47 milímetros de largo i 4 milímetros de ancho, las tallinas son mas i mas cortas pero un poco mas anchas (5 milímetros), i mas cortas que los pedúnculos, que tienen a menudo el largo de 10 milímetros. Las hojas supremas tienen pestañas blancas, i la parte superior del tallo es vellosa con pelos blancos blandos. Hai unos 20 carpidios en cada fruto de diferente tamaño.

2. NOLANA GEMINIFLORA.—Ph.

N. prostrata, ramosissima, glaberrima; foliis *omnibus geminis*, inæqualibus, majore ovato rhombeo, distincte petiolato, minore

ovato, basi in speciem petioli brevis, lati angustato; *floribus sæpissime geminis, folio brevioribus;* pedunculis 7 mm. longis, calyce pedunculum æquante, corolla duplo longiore.

Aprili 1881 ad Algarrobo in litore provinciæ Santiago unicum specimen inveni.

Los tallos tienen 16 centímetros de largo; las hojas tienen una lámina del largo de 16 milímetros, del ancho de 13 milímetros, i un pecíolo de 9 milímetros, ensanchado arriba; la hoja menor tiene el largo de 13 milímetros i el ancho de 8 milímetros; las hojas superiores son mas angostas. Los dientes del cáliz son angostos i triangulares. No tenia frutos.

3. NOLANA RUPESTRIS.—Ph.

N. prostrata, ramis elongatis, *villosis;* foliis caulinis geminatis *sessilibus*, ovatis, ciliatis, floralibus lanceolatis; calyce pedunculum æquante, 15 mm. longo, corolla duplo majore; nuculis 13 et pluribus, angulatis, acutis, majoribus trilocularibus.

In prædio Curauma prope Valparaiso rupibus maritimis adhærentem legi; incolæ "suspiro" vocant (quod proprie nomen *Ipomœæ* est) propter formam corollæ.

Los ramos tienen las mas veces la lonjitud de 18 centímetros i aun mas. Las hojas mellizas son casi iguales, la mayor es del largo de 43 milímetros i del ancho de 32 milímetros, la menor tiene casi la misma lonjitud, pero solo el ancho de 24 milímetros; las florales son mas angostas, midiendo las mas grandes 37 milímetros de lonjitud i solo 11 de anchura. El cáliz no crece con el fruto, pero el pedúnculo llega a tener el doble de la lonjitud que tenia en la flor.

4. NOLANA LINEARIFOLIA.—Ph.

N. glaberrima; *foliis exacte linearibus*, *obtusis*, enerviis, sessilibus, (haud decurrentibus); pedunculis dimidium folium et dimidium florem æquantibus; laciniis calycinis linearibus, *inæqualibus*, *majoribus tubum fere ter æquantibus*, quadrante a corolla ampla superatis.

E deserto Atacama (Sierra Esmeralda) attulit Fr. San Roman.

Recibí ramos de 20 centímetros de largo i 5 centímetros de grueso, que estaban sin duda echados en la tierra, puesto que todas las flores i hojas aparecen dirijidas de un lado. Las hojas, muchas veces jeminadas, son por lo regular mas largas que sus internodios, i alcanzan a la lonjitud de 45 milímetros i la anchura de 8 milímetros. Los pedúnculos son solitarios, del largo de 17 milímetros, el tubo del cáliz mide 7 milímetros, su segmento mas largo 16 milímetros, la corola, que es de un hermoso azul, 29 milímetros de largo. Los estambres mayores alcanzan apénas a la mitad de la corola. No hai frutos.—La *N. rupicola* difiere por tener hojas lanceoladas lineares del ancho de 6 milímetros, etc., la *N. lanceolata* por hojas pubescentes i escorridas, la *N. longifolia* por hojas lineales-espatuladas, pubescentes, la *N. linearis* por hojas glandulosas-vellosas escorridas i no simplemente sésiles.

5. NOLANA DEBILIS.—Ph.

N. humilis, superius villosa; foliis lanceolatis aut linearibus' inferioribus in petiolum attenuatis, superioribus sessilibus, geminis; calyce 11 mm. longo, pedunculo longiore fulto; corolla calycem bis æquante, glaberrima, cærulea; nuculis circa 12, valde inæqualibus, angulatis et foveolatis.

Frequens inter Caldera et Copiapó, loco dicto Piedra colgada.

De una raiz sencilla del grueso de 1 ½ milímetros nacen las mas veces solo dos o tres tallos, indivisos del alto de 11 centímetros a lo sumo. Las hojas mas grandes tienen la lonjitud de 37 milímetros, i la anchura de 5 milímetros, son obtusas. El cáliz es lampiño, sus dientes son anchos, triangulares, pero con la punta prolongada.—Tiene alguna semejanza con la *N. parviflora* (Sorema) Ph. Viaje Desert. Atac. nr. 299, pero se distingue luego por la vellosidad de la parte superior de la planta i el gran tamaño de la flor.

6. NOLANA NAPIFORMIS.—Ph.

N. *radice crassa, saepe napiformi*, ramos prostratos demum glabros emittente; foliis geminatis, ciliatis, inferioribus in petiolum attenuatis, lineari-oblongis; superioribus sessilibus; pedunculis folio florali brevioribus, calycem quinquefidum æquantibus; corolla calyce duplo majore, pulchre cærulea, centro lutea.

Locis arenosis prope Coquimbo et La Serena Octobre 1878 legi.

La raiz es blanca, mui carnosa, del grueso de 10 milímetros i mas, i mui parecida a un pequeño rabanito. Los tallos no exceden 6 centímetros de largo. Las hojas mayores tienen la lonjitud de 24 milímetros siendo su anchura de 7 milímetros, i la parte peciolar ocupa la mitad de esta lonjitud, las superiores tienen 15 a 20 milímetros de largo por 2 milímetros de ancho. Los pedúnculos miden 9-10 milímetros, el cáliz 11 milímetros, la corola 18 a 20 milímetros. He contado 8 nuecesitas, una cuadrilocular, las otras biloculares i uniloculares. Especie mui singular por su raiz gruesa i carnosa.

7. NOLANA NAVARRI.—Ph.

N. erecta, fere glaberrima; foliis geminatis variæ formæ, plerisque oblongo-linearibus in petiolum longiorem vel breviorem attenuatis, et interdum folio triplo majore ovato in eadem planta; pedunculis superioribus usque ad 25 mm. longis; calycis 17 mm. longi dentibus valde angustatis; corolla fere 30 cm. longa; nuculis c. 7 valde rugosis, muricatis, plerisque bicicatricosis.

Prima specimina ad portum Tongoi lecta ab orn. Lautaro Navarro accepi, postea alia vidi, quæ orn. Georgius King prope Carrizal invenerat.

El mas grande de mis ejemplares tiene la altura de 20 centímetros i el grosor de 3½ milímetros. Los tallos suelen producir de su base uno o dos ramos. Las hojas radicales han marchitado i caido, las inferiores mas grandes tienen 45 milímetros de largo, 7 de ancho, i el pecíolo ocupa a veces la mitad

de la lonjitud; la otra hoja carece de pecíolo por lo demas es igual a su hermana. Hai hojas que tienen un pecíolo de 30 milímetros de largo, con una lámina de igual lonjitud i del ancho de 17 milímetros. Las superiores son exactamente lineares. Los filamentos son vellosos en aquella parte que está pegada al tubo de la corola. Las nuececitas miden 3 milímetros.—Se difiere por el corto número i el tamaño mayor de las flores, i por los ramos indivisos de la siguiente.

8. NOLANA STANS.—Ph.

N. fere glaberrima etiam superius; caule erecto ramoso, basi violaceo; foliis linearibus obtusis, etiam caulinis in petiolum attenuatis, haud geminatis, summis anguste linearibus; calyce 10 mm. longo, pedunculum æquante; corolla (sicca alba) calycem bis æquante: nuculis circa 8, angulato lacunosis inæqualibus.

Inter Caldera et Copiapó loco dicto Piedra Colgada reperta.

El ejemplar mas grande tiene la altura de 24 centímetros, i es ramificado desde la base, con ramos bastante abiertos i partidos en rámulos. Su raiz es mui sencilla, blanca i del grueso de 4 milímetros como el tallo. Todas las hojas inferiores han caido, las mas grandes de las que quedaron tienen 42 milímetros de largo i 5 de ancho. Los pedúnculos de floridos son dirijidos hácia la tierra i un poco mas largos que en la flor, lo mismo que en las otras especies. Hai mas de 50 flores en el ejemplar grande.

9. NOLANA CARRERA.—Ph.

N. erecta, superius villosula; foliis late linearibus, obtusis, inferioribus in petiolum attenuatis, superioribus sessilibus, sæpe geminatis; supremis anguste linearibus, *pedunculo longioribus;* calycis 12 mm. longi dentibus angustis, *tubum bis æquantibus;* corolla calycem bis æquante 25 mm. longa.

Specimina prope Copiapó et Huasco lecta suppetunt.

De una raiz delgada, casi filiforme suelen nacer 1 a 3 tallos del largo de 10 a 12 centímetros. Las hojas radicales tienen 4 centímetros de largo, 7 milímetros de ancho, las del medio del tallo son del mismo ancho pero mas cortas. Las flores son de

un azul hermoso i blancas en la base, pero hai una variedad con flores enteramente blancas. El fruto se compone de mas de 14 nuececitas angulosas i verrucosas, de mui desigual tamaño. Los dientes calicinos, que tienen la doble lonjitud del tubo, distinguen luego esta especie de la *N. pulchella*.

He denominado esta especie en honor de don Manuel Carrera Pinto.

10. NOLANA ALBA.—Ph.

N. erecta, parce ramosa, glabra; foliis linearibus, obtusis, sæpe geminatis, altero tunc in petiolum attenuato, altero sessili, floralibus anguste linearibus; pedunculis calycem *parvum*, (9-11 mm. longum) æquantibus; laciniis calycinis triangularibus acutis; corolla alba, calycem ter æquante decemloba.

Primum de Bandurrias prope Chañarcillo a Guilielmo Geisse accepi, prope Caldera frequens.

La raiz es delgada i sencilla. El tallo tiene la altura de 10 centímetros i está cubierto de pelitos sumamente cortos, de modo que ni siquiera se puede llamar pubérulo. Las hojas mayores miden 33 milímetros en lonjitud i 4 milímetros en anchura. El cáliz crece poco con el fruto; la corola tiene el largo de 22 milímetros, sus lóbulos la de 7 milímetros. Hai 12 a 15 nuececitas, unas monospermas, otras 2-4 spermas.—A primera vista podria tomarse por la variedad blanca de la *N. Carreræ*, pero difiere esencialmente por su cáliz el doble mas corto, i la corola lobulada.

11. NOLANA? SESSILIFLORA.—Ph.

N. glaberrima, herbacea, erecta, foliis (saltem inferioribus) solitariis, inferioribus spathulatis, superioribus oblongis, sessilibus, neutris decurrentibus; nervo crasso albo; floribus subsesilibus; calycis fere tubulosi laciniis tubum æquantibus; corolla campanulata calycem bis æquante.

Habitat in deserto Atacama; loco dicto Sierra Esmeralda legit San Roman.

Tengo solo la parte superior del tallo, que principia a florecer; i mide 15 centímetros de largo i 7 milímetros de grueso;

sus ramos son erguidos. Las hojas inferiores son apartadas, las otras mui amontonadas, i las primeras del largo de 40 milímetros i del ancho de 10 milímetros; la parte pecioliforme se hace mas i mas corta, i las hojas superiores son perfectamente sésiles. Las flores son en parte terminales en un ramito corto poblado de hojas, otras axilares, i su pecíolo tiene solo el largo de 2 a 3 milímetros. El cáliz mide 12 milímetros; sus dientes son mui desiguales, el mas corto tiene la lonjitud del tubo, el mas largo la doble. La lonjitud de la corola es de 20 milímetros i los estambres mas largos llegan hasta la mitad de ella. No hai frutos ni siquiera verdes.

Como no pueden examinarse los frutos, la determinacion jenérica queda dudosa.

12. NOLANA OCHROCARPA.—Ph.

N. perennis; radice simplici, crassa, carnosa; caule ramoso, prostrato, foliisque glaberrimis; foliis inferioribus petiolatis, ovato-oblongis, acutiusculis, petiolo limbum æquante, superioribus geminis, demum sessilibus, oblongo-linearibus; floribus longiuscule pedunculatis; calyce satis aperto, dentibus triangularibus, tubum æquantibus; corolla duplo longiore, centro alba vel lutea cæterum pulchre cærulea; nuculis c. 7, *fusco-albidis*, trigonis, tuberosis, plerumque trilocularibus.

Habitat in arena litorali ad S. Vicente prope Talcahuano.

La raiz es blanca i carnosa, i a veces del largo de 20 centímetros i del grueso de 7 milímetros; produce por lo comun varios tallos echados en el suelo, que pueden tener la lonjitud de 20 centímetros i mas. Las hojas inferiores son amontonadas i tienen un pecíolo de 20 milímetros i una lámina de 22 milímetros de largo i 15 milímetros de ancho. Los pedúnculos tienen en el fruto hasta 13 milímetros de largo i son entónces encorvados hácia abajo. El cáliz mide 8 milímetros, la corola 18 milímetros. Las nuececitas mas grandes miden 5 milímetros i nuestran a veces dos agujeros en su base; todas tienen el ángulo interior mui agudo i la superficie con unos pocos tubérculos redondeados i lisós; la abertura basal tiene una tapa.—Difiere de la *N. prostrata* por los caractéres siguientes: 1.° es lampiña, 2.° los

dientes del cáliz no son triangulares asaetados, 3.º las nuecesitas son pálidas i no negras.

13. NOLANA LEUCANTHA.—Ph.

N. *dense puberula, subglutinosa;* caulibus plerumque tribus, erectis; foliis oblongis, inferioribus in petiolum attenuatis, superioribus sessilibus, sæpe geminatis; floribus magnis (fere 28 mm. longis), breviter pedicellatis; dentibus calycinis triangularibus, tubum turbinatum subæquantibus; corolla lactea, lobulata, calycem fere 2½ æquante; nuculis ultra 30, rugoso-tuberculatis.

Prope Caldera reperit orn. Guill. Geisse.

La raiz es mui sencilla i blanca. Los tallos se elevan a la altura de 15 centímetros. Las hojas mas grandes tienen la lonjitud de 35 milímetros i la anchura de 9 milímetros, las del tallo son a veces aproximadas i casi mellizas, las florales casi lineares. Los pedicelos miden 8 milímetros, el cáliz al tiempo de florecer 13 milímetros. Las nuececitas tienen el largo de 1½ milímetros.—Se distingue fácilmente de la *N. alba* por su pubescencia mui diversa.

14. NOLANA PARVIFLORA.—Ph.

N. humilis, glabriuscula, superius parce pilosa, pilis latis, sparsis; caulibus subtribus adscendentibus vel erectis; foliis oblongis, obtusis, inferioribus in petiolum attenuatis reliquis sessilibus; calyce basi dilatato, cylindrico; dentibus peracutis; *corolla calycem haud excedente*, albida; nuculis c. 15, reticulato-rugosis, altero latere marginatis, subalatis.

Prope Bandurrias invenit orn. Guill. Geisse; prope Caldera sat frequens.

De una raiz blanca i mui sencilla nacen dos o tres tallos de la altura de unos 10 centímetros, casi desprovistos de hojas en su parte mediana. Las mas grandes de las hojas radicales tienen la lonjitud de 40 milímetros i el ancho de 9 milímetros, en la estremidad del tallo las hojas son bastante numerosas i apretadas i se vuelven poco a poco sésiles i angostas. El pedicelo

mide 6 milímetros, el cáliz al tiempo de florecer 9 milímetros.—La pequeñez de la corola, que excede apénas el cáliz es el carácter mas notable de esta especie.

Añadiré la descripcion de una Nolana peruana, que no hallo descrita.

15. NOLANA PARVIFOLIA—Ph.

N. caule ramosissimo, flexuoso, sicut tota planta demum *glabro*, apice tandum villoso; foliis parvis (20 mm. longis, plerisque geminatis, lanceolatis, basi angustatis *sessilibus*, non decurrentibus; floribus parvis (diam. corollœ 14 mm.) breviter pedunculatis; calyce 7 mm. longo, laciniis basi sagittato-dilatatis, triangularibus; corollæ duplo longioris limbo quinquelobo; nuculis 5.

In maritimis Peruviæ australioris habitat.

Nuestro ejemplar tiene el largo de 20 centímetros. Las hojas tienen la mayor parte 20 milímetros de lonjitud por 5 milímetros de anchura, pero hai una que otra del ancho de 10 milímetros i entónces adelgazada en una especie de peciolo; las otras son simplemente sésiles i no escorridas. Los pedúnculos exceden rara vez 6 milímetros.

Las nuececitas son casi globosas, i tienen en su lado interior cuatro cicatrices blancas orbiculares como las de la *N. prostrata*.

II Alona Lindl.

(Gay Botan. V. p. 109)

I. ALONA MIERSII.—Ph.

A. fructicosa, erecta, ramosissima, glabra; foliis anguste linearibus, infimis ramulorum brevissimis, *reliquis 18 mm. longis;* floribus numerosis, secus ramos axillaribus terminalibusque; *pedunculis gracilibus, 6 mm. longis;* alabastris rostratis; calyce plerumque fisso, dentibus linearibus obtusis; corolla calycem ter æquante.

Habitat ad Chañarcillo, ubi 1885 lecta fuit.

Tengo numerosos ejemplares. Los ramos tienen 30 centímetros i mas de lonjitud, i 3 milímetros de grosor, i son de un color ceniciento-rojizo; los nuevos suelen tener 15 cm. de largo. Las hojas inferiores son mui apretadas, del largo de solo 3 milímetros, las demas abiertas, midiendo 18 milímetros. El cáliz mide con sus dientes 10 milímetros, la corola, que es de un hermoso azul, 30 milímetros. El fruto se compone de 3 a 5 nuececitas mui arrugadas.—Es mui parecida al *Osteocarpus rostratus*, pero su fruto es mui distinto; la *A. rostrata* se distingue segun el Prodromos de De Candolle XIII a p. 14 ademas por los rámulos pubescentes i flores subsésiles.

2. ALONA PHYLICIFOLIA.—Ph.

A. fruticosa, ramosissima, glutinosa; ramulis scabriusculis; foliis confertis, parvis, linearibus, subrecurvis; floribus magnis pulchre cæruleis calyce bilabiato, glaberrimo, in alabastro acuminato, dentibus brevibus teretibus; nuculis pluribus.

Prope Caldera anno 1879 a Paulo Ortega, musei famulo lecta est

Los ramos tienen la lonjitud de 20 centímetros i el grosor de 2 milímetros, i son cubiertos de una corteza de un pardo claro; los rámulos son mui delgados, mui apretados, las mas veces del largo de 10 centímetros i llevan una o dos flores en su estremidad. Las hojas tienen 6 milímetros de largo i ¾ milímetro de ancho. El pedúnculo mide 3 a 4 milímetros, el cáliz 9 milímetros, la corola 17 milímetros.

Difiere de la *A. obtusa* por las hojas mui apretadas i los botones de flores puntiagudos, de la *A. rostrata*; (si es planta distinta del *Osteocarpus rostratus)* por no tener los rámulos pubescentes; por las hojas cortas i apretadas, los botones puntiagudos, pero no con forma de pico, de la *A. Foncki.*

3. ALONA FONCKII.—Ph.

A. fruticulosa, glaberrima, ramis partibus novellis glutinosis; foliis minutis, 4 mm. longis, linearibus; floribus plerisque terminalibus, subsessilibus; alabastris exquisite rostratis; calyce

bilabiato, dentibus linearibus, brevibus, acrescente, demum clauso et nuculas involvente; corolla ampla infundibuliformi.

In provincia Coquimbo l. d. La Higuera Januario 1886 legit orn. Dr. Franciscus Secundus Fonck, postea in epidemia choleræ morbi victima.

Ramus 30 cm. longus suppetit, basi crassus, flavescens; ramulos varios c. 2 cm. inter se distantes c. 15 cm. longos emittit. Calyx (siccitate?) costatus, tubo 11 mm. longo fisso, dentibusque modo 4 mm. longis. Corolla 20 mm. longa. Fructus erecti breviter pedunculati, nuculas 7 nigras valde inæquales includens.

Primo adspectu ab *A. vel Osteocarpo rostrato* foliis minutis confertis differt.

4. ALONA DUBIA—Ph.

A. "fruticulosa; foliis parvis, fasciculatis, confertis, linearibus, apice rotundatis, semiteretibus, dense viscido-pubescentibus, canescentibus; floribus subsessilibus; corolla calycem subbilabiatum, quinquepartitum bis æquante, glaberrima; genitalibus inclusis."

A. dubia Ph. An. Un. Chil. XXVII, p. 350.

Habitat in deserto Atacama l. d. Quebrada de Puquios. Frid. Geisse.

Las hojas tienen 4½ milímetros de largo, i 1⅓-1½ de ancho; el cáliz mide 6½, la corola 15-16 milímetros, su limbo es de color azul celeste, su tubo blanco; los lóbulos del cáliz son angostos i redondeados en la punta.—Se parece mucho a la *A. deserticola*, pero su pubescencia es mucho mas densa, las hojas no tienen el borde revuelto, el cáliz es mas largo, la corola mas corta i casi enteramente lampiña, el tubo de ella es tambien mas angosto i los pedicelos mas largos.

5. ALONA? GRANDIFLORA.—Ph

A? fruticosa, glabra, valde glutinosa; foliis anguste linearibus, usque ad 20 mm. longis; alabastris rostratis; floribus magnis; calyce bilabiato, dentibus elongatis, linearibus, tribus fere usque ad apicem coalitis, fructu...

Locum natalem ignoro, sed planta certo e provinciis Atacama aut Coquimbo provenit.

He hallado confuso con otras Nolanáceas frutescentes una rama del largo de 35 centímetros i del grueso de 4 milímetros. Todas las partes nuevas estan cubiertas de una capa gruesa como de barniz. Las hojas son muchas veces mas largas que los internodios. Los botones de las flores tienen pedúnculos cortos, que despues se alargan mucho, a lo ménos el de la única flor, que está abierta, mide 28 milímetros. El cáliz tiene un tubo del largo de 9 milímetros, i dientes de 8 milímetros, desiguales, la corola mide 3 centímetros. No he querido destruirla para ver si el ovario era único o si habia varios, así que no sé si la planta es realmente *Alona* o si es *Osteocarpus*.—La planta a la cual se aproxima mas, es el *Osteocarpus? elegans*, del cual la *A? grandiflora* difiere por sus ramos i hojas mas gruesas, el cáliz del doble tamaño, i el barniz abundante, que cubre las partes nuevas.

6. ALONA RIGIDA.—Ph.

A. fruticosa, glaberrima; foliis confertis, sparsis, linearibus, obtusis, basin versus sensim attenuatis; pedunculis folia vix æquantibus; laciniis calycis tubum superantibus, obtusis, majore fere spathulata; corolla calycem bis æquante.

Pariter in deserto Atacama loco dicto Sierra Esmeralda reperta.

Recibí un ramo del largo de 18 centímetros, i del grueso de 3 milímetros escasos, de color ceniciento mui claro; es mui ramoso i los ramitos son mui leñosos, de un color verde, que tira a amarillo u oliváceo, así como las hojas. Las mas largas de estas miden 18 milímetros de largo i 2 milímetros de ancho. El cáliz mide 6, la corola 10 a 12 milímetros. No hai todavía frutos.¿—Seria acaso la *A. obtusa* Lindl. (*Nolana obtusa* Miers) Gay V p. 110? Remy i Dunal (DC. Prodr. XIII a, p. 14) se han evidentemente contentado con copiar la descripcion latina cortísima de Lindley, en la cual se dice que el cáliz es cortamente pedunculado, casi bilabiado i obtuso en el boton, pero Remy añade que las hojas tienen 4 a 6 lin. = 9 – 13 milímetros, serian,

pues, bastante mas cortas que en nuestra planta, i dice tambien que las corolas son "grandes, de un azulejo hermoso", pero ¿qué es lo que él llama grande?

El señor don Francisco San Roman me comunicó otra planta, que habia hallado en el valle del Salado, que carece de flor i de fruto, pero que por el porte parece ser una *Alona* u *Osteocarpus*. Le he dado provisoriamente el nombre de

7. ALONA? FLACCIDA.—Ph.

El ejemplar tiene el largo de 22 milímetros, i el tallo el grosor de 2½ milímetros en la base. El color de toda la planta es amarillento; los ramos son alargados, herbáceos, nada tiesos. Las hojas son mui amontonadas en la parte inferior de los ramos, mui pequeños del largo de 2 milímetros casi orbiculares, pero en la parte superior son mas distantes del largo de 9 milímetros, del ancho de 3 milímetros i de forma lineal espatulada. Toda la planta es mui lampiña i nada glutinosa.

8. ALONA? PATULA.—Ph.

A. fruticosa, glaberrima; ramis vetustioribus albis, foliis patentibus, carnosis, lineari-spathulatis, apice retusis; floribus axillaribus secus apicem ramorum, breviter pedunculatis; calycis magni campanulati, dentibus linearibus obtusis, tubum æquantibus; corolla (sicca) pallide cærulea, calycem bis æquante.

In deserti Atacama vallibus Juncal et quebrada de Chaco legit Francisco San Roman.

Los ramos añejos tienen el grosor de 4 milímetros i parecen cubiertos de una costra blanca como leche, los mas nuevos son verdes, del largo de 10 centímetros o mas i del grueso de 1 a 1½ milímetros. Las hojas son mui amontonadas i forman ángulo recto con su ráquis, las mas grandes son del largo de 11 milímetros i del ancho de 3 milímetros. Los pedúnculos miden 5 milímetros, la corola infundibuliforme i plegada 30 milímetros. Los estambres son inclusos, desiguales, dos mas largos; el estilo es mas largo que los estambres cortos, pero mas corto que los largos.—Las hojas son a veces fasciculadas.

III. Osteocarpus. Ph.

Gartenflora 1884, p. 39 et 356. Tab. 1175. Fig. a-e

Ovarium unicum; fructus drupa putamen durissimum lignosum seu osseum, quinqueloculare loculis dispermis includens; caetera Alónæ,

He establecido este jénero en la «Gartenflora» por una planta, que me parece ser la *Alona rostrata* de Lindley. El fruto del jénero *Alona* se divide en 5 a 30 carpelos de la forma de nuececitas, algunas enteras quadriloculares, tetraspermas, otras mas o ménos separadas 1-3 loculares, 1-3 spermas. En el jénero *Osteocarpus*, al contrario, el fruto es una especie de drupa; debajo de la epidérmis o epicarpio hai un mesocarpio carnoso no mui grueso, que encierra un huesillo mui duro quinquelocular, que contiene en cada celda 2 semillas. Hai, por supuesto, en la flor un solo ovario.—Varias especies descritas como *Alonas* por los autores pertenecen a este jénero, v. gr. la *A. rostrata*.

1. OSTEOCARPUS BREVIFOLIUS.—Ph.

O. fruticosus, ramis gracilibus, patulis, brevissime et dense puberulis; foliis *minutis* (3 mm. longis) patulis, sparsis, linearibus; calyce glabro, fisso, dentibus perbrevibus; alabastris subacutis sed non rostratis; corolla calycem saltem ter æquante.

Habitat in provincia Atacama.

Tenemos ejemplares de Chañarcillo i de Pabellon cerca de Copiapó. Es un arbusto de unos 50 centímetros de alto; cuyos ramos añejos tienen el grosor de 4 milímetros, los nuevos de ½ milímetro escaso. Las hojas, a lo sumo, largas de 3 milímetros, tienen el grosor de ½ milímetro; los pedúnculos miden apénas 4 milímetros, el cáliz 8, la corola, que es azul, 25 milímetros. Los estambres son desiguales, los mayores alcanzan a la mitad de la corola.—Las hojas mui cortas, distinguen esta especie a primera vista.

2. OSTEOCARPUS SPATHULATUS.—Ph.

O. frutex erectus, ramosissimus, usque ad 1 m. altus; ramulis tenuibus, dense foliatis, apice villoso-hirsutis; foliis glaberrimis spathulato-linearibus; pedunculis hirsutis; calyce pedunculo parum longiore, ultra medium partito, laciniis linearibus inæqualibus, majore fere spathulata; corolla calycem sesquies æquante, pulchre caerulea, centro alba, sat profunde lobata, genitalibus inclusis.

Orn. Guilielmus Geisse loco dicto Morro de Caldera invenit.

Recibí ramitos del largo de 5 centímetros i del grueso de 2 milímetros. Las hojas son mui apretadas i miden 12 milímetros en lonjitud i 2 milímetros en anchura; con frecuencia son algo encorvadas hácia arriba, i en la planta viva mui carnosas. Los pedúnculos son casi filiformes, del largo de 9 milímetros, el cáliz mide otro tanto, es lampiño o lleva unos pocos pelos; sus lacinias son desiguales i las menores apénas mas largas que el tubo. La corola tiene la lonjitud de 16 milímetros i es bastante lobulada. Los estambres mas largos tienen la lonjitud del estilo. Hai un solo ovario. Los ejemplares no tienen fruto.

3. OSTEOCARPUS?? CLAVATUS.—Ph.

O?? fruticosus, ramosissimus; glaberrimus foliis brevibus, valde carnosis, spathulatis, in petiolum pertenuem attenuatis; ramulis in corymbum pauciflorum terminatis; pedunculis et folia et calycem bis æquantibus; *dentibus calycis late aperti brevibus*, late triangularibus; corolla rotato-hypocraterimorpha, calycem bis æquante, tubo angusto.

Cum priore lectus.

Entre los ejemplares del *Osteocarpus spathulatus* habia uno de la planta curiosa, cuya diagnósis precede. El ramito tiene el largo de 7 centímetros, i es densamente poblado de hojas, que son a veces dispuestas en hacecillos; las mas grandes tienen 10 milímetros de largo i 2½ de grueso. Cuenta cinco flores en el corimbo, cuyos pedicelos llegan a 10 milímetros i son el doble mas largos que las hojas florales. El cáliz mide igualmen-

te 10 milímetros. Los lóbulos de la corola, que ha perdido su color natural, son aovados i mas cortos que el tubo, cuyo grosor es apénas de 2 milímetros. Los estambres son mas cortos que la corola i las antenas unidas al filamento por su dorso. El estilo es tan largo como los filamentos, i el estigma pelteado. No hai desgraciadamente fruto, i el ovario era tan blando, que frustró el exámen de él.—El "habitus" i las hojas son sumamente vecinos del *Osteocarpus spathulatus*, pero cáliz i corola son mas bien del jénero *Lycium*. Llamo hácia esta planta la atencion de los botánicos, que podrán visitar su lugar nativo.

4. OSTEOCARPUS FOLIOLOSUS.—Ph.

O. fruticosus, valde ramosus, erectus, asperulus, glutinosus; foliis *confertissimis, fasciculatis*, linearibus, 7 mm. longis, ¾ mm. latis; floribus sparsis, axillaribus terminalibusque; calycis turbinati dentibus tubum æquantibus basi latis, denique linearibus; corolla infundibuliformi, calycem ter æquante; fructu globoso, rostrato, diam. 15 mm.

Prope oppidum Ovalle in valle Quebrada del Injenio dicta invenit filius Januario 1883.

El ramo que tengo a la vista, tiene el grosor de 4 milímetros i la lonjitud de 40 centímetros, la parte vieja tiene una corteza de color blanquizco i es como verrugosa en consecuencia de las cicatrices de las hojas caidas. Las flores tienen un pedúnculo de 5 a 6 milímetros, i son tal vez primero erguidas, mas tarde son reflejas. El cáliz tiene la lonjitud de 10 milímetros i cubre la base del fruto.

5. OSTEOCARPUS LEPIDOPHYLLUS.—Ph

O. fruticulosus; ramis tenuibus nodulosis, junioribus densissime foliatis; *foliis minimis oblongo-linearibus imbricatis, squamiformibus*, glanduloso-puberulis; calycis fissi dentibus brevibus; corolla pulchre cœrulea ut in reliquis; ovario unico, depresso, ovato, subsulcato.

Prope Caldera Septembri, 1885 paucos fruticulos invenit Frid. Philippi et in eis unicum ramum florentem.

El ramo traido al Museo tiene el largo de 16 centímetros i el grueso de 1½ milímetros; lleva ramitos abiertos; los floríferos, de 5 centímetros de largo, estan poblados de hojas en toda su lonjitud, i llevan una a tres flores. Las hojas son apizarradas i tienen 2½ milímetros de largo por ¾ milímetros de ancho. Los pedúnculos tienen la lonjitud de las hojas, el cáliz mide 8 milímetros, es hundido hasta el medio, sus dientes tienen el largo de 2 milímetros; la corola tiene la lonjitud de 23 milímetros, los estambres i el estilo alcanzan hasta la mitad de ella.—Especie mui singular por sus hojas aplicadas contra el tallo como tejas o escamas.

IV.—Dolia Lindl.

(Gay. Botan. V p. 107 et *Alibrexia* (1), Miers, Gay, p. 113)

Creo con los Bentham i Hooker, que conviene reunir las *Alibrexias* a las *Dolias*.

1. DOLIA PUBERULA.—Ph.

D. fruticosa, dense puberula, ramosissima; foliis fasciculatis, spathulato-linearibus; pedunculis folia æquantibus; calyce pedunculum subæquante, ultra medium fisso; dentibus linearibus obtusis; corolla glabra (alba?) calycem bis æquante, anguste infundibuliformi; nuculis 5-6 globosis.

Habitat prope Copiapó et Chañarcillo.

Los ejemplares traidos tienen 22 centímetros de largo i casi 4 milímetros de grueso; los ramos conservan por mucho tiempo su color verde. La lonjitud de las hojas es de 8 milímetros, i su ancho en la estremidad de 1½ milímetros. El cáliz mide 6 milímetros. Los estambres nacen en la cuarta parte de la lonjitud de la corola, sus filamentos son mui lampiños, ménos la parte adherida al tubo de la corola, que es como escamosa o fibrilosa.

En la *Dolia clavata* he encontrado igualmente cinco (2) carpelos globulosos i carnosos. Su corola mide 9 milímetros.

---

(1) Deberia escribirse Halibrexia.

(2) El Prodromus i la obra de Gay dicen que hai *ocho a diez* ovarios pero Benthan i Hooker mejor que hai *cinco a diez* ovarios.

2. DOLIA (ALIBREXIA) GRANDIFLORA.—Ph.

D. suffruticosa, glauca, pilis ramosis erectis dense vestita; foliis lineari-spathulatis, subtus canaliculatis, confertis sparsis, haud fasciculatis; floribus longius pedunculatis; dentibus calycinis triangularibus acutis, *tubo corollæ amplo, calycem vix bis æquante.*

In scopulis maritimis prope Concon in provincia Valparaiso legit Fr. Philippi.

Las hojas tienen hasta 24 milímetros de largo i casi 6 milímetros de ancho. Los pedúnculos varian de lonjitud, a veces son del mismo largo que las hojas, otras mas largas. El cáliz mide 9 milímetros, el tubo de la corola 12 milímetros, pero su grosor es de 7 milímetros en la planta viva; su color es un blanco de leche, el tubo es amarillento. Las flores son fruecuentemente hexámeras, heptámeras i octómeras; hai cinco ovarios grandes i un número indefinido de otros pequeños. El disco hipójino es tan grande como el círculo de los ovarios.—Esta especie es mui distinta por su corola ancha i corta.

3. DOLIA (ALIBREXIA) ALBESCENS.—Ph.

D. fruticosa, pube brevissima omnino albida; foliis confertissimis, parvis, linearibus; *floribus subsessilibus;* calyce quinquepartito; corolla calycem vix bis æquante; nuculis c. quinque inæqualibus.

In provincia Atacama inter Caldera et Copiapó v. gr. ad Monte Amargo crescit.

Toda la planta está densamente cubierta de pelos mui cortos, blancos i erguidos. Las hojas tienen la lonjitud de 9 milímetros, i la anchura de 1-1¼ milímetros, el cáliz la lonjitud de 6 milímetros, la corola de 10 milímetros. El tubo de la corola es angosto en su mitad inferior i se ensancha despues los lóbulos del limbo son reflejos. Los filamentos son vellosos, en la parte adherida al tubo de la corola, los estambres mayores salen un poquito afuera de la garganta; las anteras son moradas.—El señor don Guillermo Geisse me ha mandado de

Bandurrias un ejemplar, que parecia a primera vista distinto. Las hojas son mas cortas (de 6 milímetros de lonjitud) i tienen casi todas en su sobaco un hacecillo de pequeñas hojitas i su corola un poco mas larga de 13 milímetros en lugar de 10 milímetros.

4. DOLIA EREMOBIA.—Ph.

D. fruticosa, brevissime incano-tomentosa; foliis confertis sessilibus, lineari-teretibus, obtusis; floribus solitariis, subsessilibus; *calyce cupuliformi*, quinquefido; corolla duplo longiore, *tubulosa, apice haud dilatata*, limbo quinquelobo erecto.

In deserto Atacama l. d. Breas. Alamirano Larrañaga.

He recibido solo un pequeño ramito con tres flores, sin frutos. Las hojas tienen 8½ milímetros de largo, 2 milímetros de grueso, el cáliz 5 milímetros. Las lacinias de éste son angostas, triangulares i puntiagudas. La corola parece haber sido blanca, su lonjitud es de 8-9 milímetros, su grosor, de 4 milímetros Los estambres son de desigual lonjitud; sus filamentos son lampiños i filiformes, pero su parte basal soldada a la corola es vellosa, sus anteras se ven en la garganta de la corola, son aovadas i algo acorazonadas en la base. El ovario contiene varios óvulos; el estilo es rollizo, troncado, un poco mas corto que los estambres.—La corola corta i tubulosa no ensanchada arriba es singular; i no seria imposible que esta planta deba formar un nuevo jénero, que se podria llamar *Pachysolen* cuestion que no podrá resolverse si no se conoce el fruto.

5. DOLIA MACROCALYX.—Ph.

D. fruticosa, ramosissima: foliis confertis, carnosulis, spathulato-linearibus, apice subvillosis; floribus apice ramorum confertis, subquinis, breviter pedunculatis; calyce *permagno, inflato*, quinquefido villoso; corolla anguste tubulosa, longitudine calycem bis æquante; nuculis *subdecem*, inæqualibus, subglobosis, laevibus.

Habitat prope Taltal in deserto Atacama. Aug. Borchers.

El ejemplar, que el Museo ha recibido, tiene 21 centímetros de largo; el ramo es del grueso de 4 milímetros en la base,

arrugado por la desecacion i verduzco. Los ramos son mimbreados, del largo de unos 13 centímetros, i del grosor de 2 milímetros. Las hojas miden 9 milímetros en lonjitud, i casi 2 milímetros en su estremo, los pedúnculos 8 milímetros. La lonjitud del cáliz, que es mui singular por ser inflado i tan grande, es de 12 milímetros al abrirse la flor i de 15 milímetros en el fruto. La corola tiene el largo de 16 milímetros, i parece haber sido blanca, su tubo es glanduloso-pubérulo afuera, mui angosto en la parte inferior, i paulatinamente ensanchado; los estambres nacen en la parte superior del tubo. Encuentro cinco nuececitas pequeñas monospermas i otras tantas mayores, del diámetro de 3 milímetros, dispermas, lo que indica un surco al esterior.

6. DOLIA HIRSUTULA.—Ph.

D. fruticosa, ramosissima, foliosissima, *pilis parvis hirsutula;* foliis carnosulis, cuneato-clavatis; *pedunculis brevissimis;* calyce 8 mm. longo; *tubo carollæ* pallide cæruleæ *calycem aequante,* extus hirsuto; staminibus tubum æquantibus; fructibus...

Habitat in deserto Atacama l. d. Breas. Larrañaga.

Las hojas, del largo de 8 milímetros i del ancho de 2 milímetros, son mui adelgazadas en la base i redondeadas en la punta, así es que se parecen mucho a las de la *D. clavata,* pero esta especie es enteramente lampiña, el tubo de su corola es mas angosto, casi del doble mas largo que el cáliz, los estambres son mui salientes, los pedúnculos a lo ménos tan largos como el cáliz, miéntras miden solo 2 milímetros en la *D. hirsutula.*—El cáliz es azulejo, a lo ménos en el ejemplar desecado.

7. DOLIA CANESCENS.—Ph.

D. fruticosa, erecta, *tomento brevissimo canescente tecta;* foliis ramorum majorum internodio brevioribus, geminis, linearibus, apice rotundatis, basi attenuatis, usque ad 17 mm. longis et 3 mm. latis, in apice ramulorum confertis; floribus axillaribus, subsessilibus; calyce usque ad medium fisso, laciniis obtusis; corolla calycem bis æquante, extus puberula.

In prov. Atacama. Loco dicto Galena invenit Guill. Geisse.

Tenemos varios ramos del largo de 16 centímetros i del grosor de 2½ milímetros. Los internodios miden por lo comun 20 a 25 milímetros, a no ser en la estremidad, donde son cortisísimos. Los pedúnculos son del largo de 2 milímetros, el cáliz, que tiene el mismo vello que las hojas, de 7 milímetros, la corola de 10-11 milímetros. No hai frutos en los ejemplares.

R. A. PHILIPPI,
Director del Museo Nacional

(Continuará)

PLANTAS NUEVAS CHILENAS

DE LAS FAMILIAS

QUE CORRESPONDEN AL TOMO V DE LA OBRA DE GAY

(Continuacion)

SCROFULARINEÆ

I. Verbascum.—L.

(DC. Prodr. X. p. 224, etc.)

Calyx 5 fidus vel 5 partitus. Corolla rotata, lobis limbi parum irregularibus. Stamina quinque, filamentis omnibus vel solum tribus posterioribus barbatis. Stylus crassiusculus, apice compresso-dilatatus. Capsula globosa vel oblonga, dehiscens.

Cáliz quinquefido o quinquepartido. Corola en forma de rueda, su limbo con cinco lóbulos poco desiguales. Cinco estambres con los filamentos barbudos en los cinco, o solo en los tres posteriores. Estilo dilatado en la punta, bastante grueso. Cápsula globosa, ovoidea u oblonga.

Este jénero, anómalo entre las Escrofularíneas por tener cinco estambres, es propio al antiguo mundo, i las tres especies, que actualmente crecen en Chile espontáneas, han sido probablemente introducidas.

1. VERBASCUM THAPSUS.—L.

V. "Subsimplex, *dense lutescenti vel subalbido-tomentosum;* foliis radicalibus oblongis crenulatis, caulinis decurrentibus alis longe acuminatis, racemo denso vel basi interrupto; corollæ fauce concava; antheris inferioribus brevissime decurrentibus". Benth.

V. THAPSUS L., etc.—Decand. Prodr. X p. 225.

Habitat in hortis, ad vias, etc., prope Santiago et alibi, incolis *yerba del paño*, in valle fluminis Renegado frequens.

Planta que alcanza a 2 metros de altura, rematando en un largo racimo de flores amarillas, bastante ornamental. La felpa densa, que cubre ámbas caras de la hoja dan a ésta el aspecto del paño.

2. V. VIRGATUM—WITHERING.

V. viride, caule subviscoso-hispidulo vel basi glabro; foliis glabris vel præsertim subtus glanduloso-hispidis, oblongis, inferioribus petiolatis, dentatis vel sinuato-pinnatifidis, superioribus sessilibus, cordato-amplexicaulibus vel brevissime decurrentibus; racemo glanduloso-hispidulo; pedicellis 2 vel 3 nis, rarius solitariis, calyce brevioribus vel vix aequilongis; filamentis violaceo-lanatis.

V. VIRGATUM With. etc.—DC. Prodr. X p. 226.

Habitat prope Linares, in provincia Ñuble et alibi.

No alcanza a la altura del *V. Thapsus* o *grandiflorum*, de los que se distingue a primera vista por el color verde i las hojas no afelpadas.

3. ¿VERBASCUM GRANDIFLORUM?—Schrad.

V. caule inferius cum foliis glabriusculo, superius glanduloso-puberulo; foliis rugosis, crenatis, inferioribus oblongis in petiolum attenuatis, supremis cordato-amplexicaulibus ovatis; inflorescentia valde elongata, floribus *omnibus solitariis;* petiolis calyce brevioribus; laciniis calycinis lanceolatis, mucronato-acuminatis; corolla magna (diam. 42 mm.), limbo plano; filamentis staminum trium superiorum intus violaceo, extus albo-barbatis, longiorum intus violaceo-barbatis, extus glabris; antheris omnibus reniformibus, subæqualibus, nulla decurrente.

V. GRANDIFLORUM Schrad.—DC. Prodr. X p. 220

Habitat jam in Chile centrali variis locis, sed vix indigena.

La planta alcanza a la altura humana. Las hojas muestran, examinadas con prolijidad, pequeñas cerditas distantes. El cáliz tiene 10 milímetros de largo; en el borde de sus dientes se observan pelos glandulosos. La corola es mui lampiña, i moradita en la garganta sobre todo en los lóbulos superiores. No puedo encontrar en la planta chilena, que las anteras de los estambres inferiores sean decurrentes.

II. Veronica.—L

(Gay Botan. V. p. 117)

1. VERONICA ANAGALLIS.—L.

V. "Herbacea, glabra vel rarius puberula, erecta; foliis sessilibus, plerisque cordato-amplexicaulibus, lanceolatis vel ovato-lanceolatis, acutis, serratis integerrimisque; racemis axillaribus; pedicellis patentibus; capsula orbiculata, leviter emarginata." Benth.

V. ANAGALLIS.—L. etc.–Decand. Prodr. X p. 467.

Ad thermas "del Toro" dictas in provincia Coquimbo, Januario 1883 invenit F. Philippi. prope Santiago invenitur.

Planta mui comun a lo largo de las aguas en Europa i Asia hasta el Japon. ¿Cómo llegaria a los Baños del Toro? Se conoce fácilmente de entre las plantas chilenas por ser herbácea i por tener racimos, que nacen del sobaco de hojas lanceoladas i aserradas.

2. VERONICA SERPYLLIFOLIA—L.

V. herbacea, diffusa, ramosissima, glabriuscula, ramis adscendentibus; foliis ovatis, oblongisve subcrenatis, imis petiolatis, suborbicularibus, superioribus in bracteas lanceolatas integerrimas abeuntibus; racemo laxo, pedicellis calyce plerumque longioribus; capsula suborbiculata, obtuse emarginata, transverse latiore.„ Benth.

V. SERPYLLIFOLIA L. etc.—Decand. Prodr. X p. 482.

Invenitur in provincia Valdivia ad Corral, Futa in, prædio S. Juan, etc., in insula Chiloe, ubi ad vias prope Ancud communis.

Es singular, que esta especie haya escapado a las investigaciones de los botánicos hasta ahora; es planta comun en toda la zona templada del hemisferio boreal i ha sido hallada igualmente en los Andes, el Cabo de Buena Esperanza, etc.

3. VERONICA ARVENSIS.—L.

V. herbacea annua simplex vel diffuse ramosa, pilosiuscula; foliis inferioribus petiolatis, ovatis, crenatis, floralibus sessilibus, lanceolatis integerrimis; pedunculis calyce brevioribus; capsula late obcordata, emarginata, lobis rotundis.„ Benth.

V. ARVENSIS L. etc.—Decand. Prodrom. X p. 483.

In hortis urbis Santiago, prope Talca, prope Puerto Montt reperta est.

Esta especie es casi tan esparcida como la anterior hallándose en toda la zona templada boreal. Sin duda ha sido introducida en Chile con semillas de hortalizas.

4. VERONICA BUXBAUMI.—Tenore.

V. herbacea, annua, prostrata, pilosa; foliis breviter petiolatis, ovato-orbicularibus, grosse crenato-serratis, floralibus subconformibus; pedunculis folio plerisque longioribus; calycis quadripartiti fructiferi segmentis ovato-lanceolatis, divaricatissimis; capsula dilatata, abcordato-triangulari, sinu valde aperto emarginata.„ Benth.

V. BUXBAUMI Ten. flor. neap. I. p. 7 tab. I.—Decand. Prodr. X. p. 487

In hortis urbis Santiago, ad vias prope Ancud.

Se halla en una gran parte de Europa i Asia, i en la América boreal; se supone introducida del Oriente. No carece de elegancia, pero sus bonitas flores azules bastante grandes son mui caducas; florece del principio de la primavera hasta el estío.

5. VERONICA FONCKI.—Ph. Linnæa XXIX p. 110.

El señor J. D. Hooker pretende (Handbook of the New Zealand Flora p. 207): "La *V. Foncki* de Philippi de Chile es (sin duda) establecida sobre un ejemplar cultivado de la planta de la Nueva Zelandia e. d. *V. salicifolia*, que se suponia erróneamente enviada del Archipiélago de Guaitecas.„ Hai doble error en esta asercion. La planta fué hallada por el doctor Fonck en varios puntos de este archipiélago, i es silvestre, no hai jardines en esas islas, i creo, que mui pocos botánicos querrán identificarla con la *V. salicifolia* de Forster, que se puede ver en todos nuestros jardines.

6. VERONICA SIMPSONI.—Ph. Anal. Univ. 1873 p. 526.

Habiendo recibido mejores ejemplares he conocido que esta planta es la misma que la *V. elliptica* Forst.

7. VERONICA LEPIDA.—Ph.

V. annua erecta, glaberrima; caule erecto simplici foliis oppositis, oblongo-ellipticis, inferioribus in petioli speciem attenuatis, superioribus sessilibus, acutis, appresse serratis, primo adspectu integerrimis; racemis axillaribus laxis; pedicellis elongatis, *capillaribus;* calyce quadripartito, segmentis lanceolatis, æqualibus; corolla parva, alba, calycem vix superante; capsula ovata, acutiuscula haud emarginata; seminibus.....

Habitat ad Vicum Cartajena (haud procul a Valparaiso), Februario 1895 lecta.

La raiz es fibrosa. El tallo se eleva derecho a la altura de casi 20 centímetros, es indiviso i como toda la planta perfectamente lampiño. Las hojas son opuestas, un poco mas cortas que los internodios, oblongas elípticas, las inferiores adelgazadas en una especie de pedicelo, obtusas, las superiores puntiagudas; su borde parece a primera vista entero, examinado con lente muestra dientes de sierra recostados i distantes; las mayores tienen la lonjitud de 22 milímetros por 9 milímetros de ancho.

Las flores estan dispuestas en racimos axilares (rara vez terminales) flojos; los pedicelos son capilares, del largo de unos 6 milímetros, abiertos, i tienen en su base un bráctea del largo de la mitad de esta lonjitud. El cáliz se compone de cuatro sépalos iguales, anchamente lanceolados, que tienen en el fruto maduro la lonjitud de 4 milímetros, al abrirse la flor solo la mitad. La corola es blanca, en la mayor parte de las flores apénas mas larga que el cáliz. Es mui singular que un ejemplar, por lo demas exactamente parecido a los otros tiene un racimo terminal i corolas rojizas del doble tamaño.

La cápsula es aovada, algo puntiaguda, del tamaño del cáliz, nada escotada; se parte luego hasta la mitad.

Difiere de la *V. Beccabunga* por el tallo erguido indiviso, las hojas mas angostas a escepcion de las ínfimas, puntiagudas, las superiores sésiles, los pedícelos capilares, la cápsula nada escotada. ¿Seria una variedad nacida en un terreno seco? He visto media docena de ejemplares.

III. Buddleia.—L.

(Gay Botan. V. p. 119)

BUDDLEJA GEISSEANA.—Ph.

B. ramis foliisque glaberrimis, illis profunde sulcatis, his parvis, lanceolatis, utrinque acuminatis, capitulis florum in apice ramorum terminalibus, axillaribusque; pedunculis folia floralia parum superantibus; calycibus albo-villosis, bracteas ovato-lanceolatas æquantibus.

Prope Bandurrias in prov. Atacama detexit Guill. Geisse, incolæ *oregano* vocant.

Es un arbusto, que alcanza a 60 centímetros de alto; los ramos recibidos tienen apénas 1½ milímetros de grueso, i estan recorridos por ocho surcos profundos; los listones prominentes, que los separan, son planos. Las hojas superiores son mas cortas que los internodios, del largo de 18 milímetros i del ancho de 4 milímetros, son glandulosas puntuadas. Los pedúnculos suelen medir 14 milímetros, las cabezuelas, que son subglobosas, 7 milímetros, las brácteas inferiores i las flores 3 i 3½. Las flores son blancas en la planta viva (Geisse), amarillas en la desecada. La corola es hipocraterimorfa, su tubo apénas mas largo que el cáliz, su limbo tendido.

IV. Gerardia Benth.

(Gay Botan. V p. 125)

GERARDIA ARAUCANA.—Ph.

G. glaberrima; foliis linearibus; floribus subsessilibus, axillaribus terminalibusque; dentibus calycis triangularibus, acutis, dimidium tubum æquantibus; corolla duplo majore, infundibuliformi, extus hirsutula, pallide violacea; antheris linearibus, sagittatis.

G. araucana Ph. An. Univ. 1884 (t. 65) p. 62.
Prope oppidum Arauco, Martio 1883 inveni.

La raiz es mui ramosa, leñosa, parda. El tallo es del grueso de 5 milímetros, bastante ramoso, con los ramos mui tiesos, i alcanza en los ejemplares mas grandes a la altura de 20 centímetros. Las hojas son mui apretadas en la base de las plantas del primer año, del largo de 12 milímetros, i del ancho de casi 1 milímetro, las tallinas, igualmente mui apretadas tienen hasta 27 milímetros de largo i 2 milímetros de ancho; todas son mui nerviosas. Las flores son casi sésiles, su cáliz mide 6 milímetros; la corola es mui caduca, de 20 milímetros de largo, con el diámetro del limbo de 13 milímetros; es de color violado pálido, pero al secarse se pone amarilla; sus lóbulos son anchos, redondeados, poco desiguales. Los filamentos son desprovistos de pelos. El estilo es apénas mas largo que los estambres, i los estigmas son cortos. La cápsula tiene 10 milímetros de largo, es obtusa, escotada, con la base del estilo persistente en la escotadura. Las semillas son de color pardo, del largo de casi 2 milímetros, oblongas, reticuladas.

V. Mimulus L.

(Gay Botan. V. p. 139)

1. MIMULUS ACAULIS.—Ph.

M. acaulis; glaberrimus; foliis rosulatis, parvis brevissime petiolatis, rhombeis, lateribus superioribus inciso-dentatis; pedunculis unifloris, brevissimis; calyce 6½ mm., corolla 28 mm. longa, lobis omnibus rotundatis.

Habitat in Andibus Illapelinis loco dicto la Polcura; Januario 1888 lecta.

No hai tallo; las hojas son todas radicales i tienen rara vez 16 milímetros de largo i 9 milímetros de ancho, siendo comunmente mas pequeñas, i se notan de cada lado 3 a 4 incisiones. La corola es amarilla, del largo de 28 milímetros, i todos sus lóbulos son redondeados i casi iguales. Los estam-

bres i el estilo tienen apénas la mitad de la lonjitud de la corola.

2. MIMULUS AURANTIACUS.—Renjifo.

M. herbaceus, glaber; caulibus simplicibus vel inferne ramosis, basi sæpe decumbentibus et radicantibus, deinde erectis, nunc 4 cm. nunc 18 cm. et ultra longis. Folia inferiora plus minusve longe petiolata, forma dimensionibusque valde variabilia lanceolata ad late ovata; caulina inferiora et media majora, aliquando usque ad 4 cm. longa (incluso petiolo) et 18 mm. lata, sæpe internodiis breviora, sed nonnunquam eis longiora et approximata, omnia utrinque glaberrima, obtusiuscula, 3-5 nervia, tenuiter inæqualiterque dentata, interdum subintegra. Flores ad axillam foliorum superiorum oppositi, pedunculati, pedunculo erecto, sæpe folio suo longiore, ad interdum eo breviore; calyce tubuloso-campanulato, glabro aut sub lente obscure glanduloso, sæpe purpureo-punctato, 9-11 mm. longo, post anthesin accrescente quinquedentato, dentibus obtusiusculis, inæqualibus, superiore reliquis majore, ad angulos basi pilosis; corolla 18-28 mm. longa, 15-28 mm. in limbo lata infundibuliformi, tubo inferne cylindrico, angustato, deinde usque ad limbum sensim dilatato, pulchre aurantiaca, limbo patente, sæpe obscurius maculato, tubo intus pilis squamosis aurantiacis onusto et frequenter obscurius maculato; limbi lobulis subrotundis, apice vix retusis. "Renjifo".

Variat corolla aurea concolore.

M. aurantiacus Renjifo An. Univ. 1884 (t. 65) p. 301.

Habitat ad rivulos in Andibus prov. Santiago circa 3,000 m. supra mare.—Carolus Renjifo.

VI. Euphrasia L.

(Gay Botan. V p. 145)

1. EUPHRASIA AUREA.—F. Ph.

Eu. caule ramoso, pilis albidis, retrosis strigosa; foliis subglabris, rigidis, tripartitis, laciniis lineari-lanceolatis, acutis; spica subinterrupta; calyce campanulatato, quadricostato, margine

et costis piloso; corollæ *aureae* amplæ tubo puberulo, basi angustato, calycem bis æquante, lobis *emarginatis;* stylo stamina æquante.—Fr. Ph.

In arenosis maritimis ad latus boreale fluminis Tolten sat frequens.

La planta alcanza a la altura de 11 centímetros. Las hojas son amontonadas, de 7 milímetros de largo; el cáliz mide 9 milímetros, sus dientes son mas cortos que el tubo. La corola tiene 26 milímetros de largo i es de un hermoso color amarillo. Las anteras son lampiñas i mucronadas igualmente. —Ya bastaria para distinguirla de la mayor parte de las otras especies el color de oro de la flor, de la *Eu. chrysontha* difiere por la flor mas pequeña, i los lóbulos escotados de ella. F. Ph.

En individuos hallados posteriormente en el interior de la Araucanía el tallo es simplemente pubescente.

2. EUPRHASIA FLAVICANS.—Ph.

Eu. perennis; caule erecto e basi ramoso, rarius simplici, dense puberulo; foliis satis confertis, tripartitis, laciniis lanceolatis; floribus capitatis; calyce 9 mm. longo, usque ad medium fisso, laciniis obtusis; corollæ 20 mm. longæ tubo sensim sed parum ampliato, calycem sesquies æquante, albo, faucibus flavo, lobis labii superioris obcordatis, inferioris nigro-venosi linearibus emarginatis; stylo stamina æquante.

In andibus valdivianis l. d. Llifllafquen invenit nepos Otto Philippi Febr. 1887.

La planta tiene la altura de 20 centímetros, sus hojas miden 9 milímetros, i los internodios suelen tener la doble lonjitud. El labio inferior de la corola es casi de color de azafran en su base, mas pálido hácia los bordes, i el nervio mediano de los lóbulos es casi negro. *Las anteras son amarillas.* Se aproxima mucho a la *Eu. aurea*, pero toda la corola de ésta es un hermoso amarillo, i le faltan los nervios negros del labio inferior.

3. EUPHRASIA VILLARICENSIS.—Ph.

Eu. perennis? caule ramoso, puberulo; foliis tripartitis, laci-

niis *anguste linearibus; spica demum elongata laxa;* calice tubuloso, dentibus tubum subsuperantibus, et tubo corollæ parum brevioribus: corolla superius pubescente, alba, tubo fere cylindrico, inferius luteo; laciniis labii superioris profunde emarginatis.

Ad lacum Villarrica legit Otto Philippi, Februario 1887.

El tallo alcanza a la altura de 30 centímetros. Los internodios tienen a lo ménos la doble lonjitud de las hojas, cuyas lacinias miden 5 a 6 milímetros; las hojas florales nò se diferencian de las tallinas. El cáliz tiene 9 milímetros, la corola 15 milímetros de largo, i no muestra venas negras. *Las anteras son negras,* i el estilo es tan largo como los estambres.—La *Eu. meiantha* tiene el tubo de la corola angosto en la base i despues ensanchado paulatinamente, i su estilo es mas largo que los estambres. La *Eu. trífida* se distingue luego por la corola mas larga, la *Eu. gracilis*, que sigue por el tallo capilar, las lacinias de las hojas mas anchas, el pequeño número de flores reunidas en cabezuela, la corola mas pequeña adornada de venas negras, las anteras amarillas, etc.

4. EUPHRASIA GRACILIS.—Ph.

Eu. annua, caule inferius glaberrimo, superius pubescente. ramos capillares agente; foliis distantibus, profundissime tripartitis, laciniis angustissime linearibus, foliorum floralium latioribus; foliis rameis minimis, sæpe indivisis; corollæ albæ violaceo-lineatæ tubo calycem æquante basi luteo, lobis omnibus emarginatis, tubo longioribus.

In valli andino Araucaniæ Trapatrapa dicto legit orn. Carolus Rahmer.

La raiz es delgada i filiforme. El tallo es de la altura de 10 centímetros i mui delgado. Las hojas mas grandes miden solo 6 milímetros. La misma lonjitud tiene el cáliz, que es blanquizco con nervios de un verde oscuro, i partido hasta la mitad. La corola tiene la lonjitud de 12-13 milímetros. Las anteras son amarillas i el estilo es tan largo como los estambres.—Se distingue de la *Eu. subexserta* por las hojas hondamente partidas etc., de la *Eu. meiantha* por el tallo casi enteramente gla-

bro, el tubo de la corola no estrechado, no del doble mas largo que el cáliz, por el estilo solo tan largo como los estambres.

5. EUPHRASIA MONTANA.—Ph.

Eu. caule simplici vel superius ramoso, *pilis albis retrorsis, appresis, dense vestito;* foliis *verrucis albis spinula terminata obsitis*, tripartitis, laciniis linearibus, margine revolutis et inde angustissimis obtusis; floribus primum capitatis, deinde racemosis; calyce glaberrimo dentibus tamen margine albo-verrucosis sicut folia; tubo corollæ calycem æquante, versus fauces parum ampliato; laciniis omnibus emarginatis.

In montibus Araucaniæ Nahuelvuta Januario 1877 inveni.

La planta puede alcanzar a la altura de 25 milímetros, pero por lo comun no tiene mas que unos 15 o 18. La raiz es sencilla de un color pardo rojizo i del grosor de 1½ milímetros, así como el tallo, que parece las mas veces blanco por lo apretado de los pelos dirijidos hácia abajo; sus internodios suelen igualar a las hojas. Éstas tienen a lo mas 10 milímetros de largo; el cáliz mide 7 milímetros de largo; i sus lacinias son tan largas como el tubo. La corola era, si bien me recuerdo, de un violado claro en la mitad superior i amarilla en la inferior; sus venas son pálidas. Los estambres son tan largos como el labio inferior de ella, sus anteras amarillas, i el estilo tan largo como los filamentos de los estambres cortos.—Especie mui singular por los pelos del tallo i las verruguitas de las hojas.

6. EUPHRASIA CAESPITOSA.—Ph.

Eu. perennis, cæspitem densum formans; caulibus 5 cm. altis, simplicissimis, puberulis; foliis glaberrimis, carnosis, usque ad medium trifidis, laciniis linearibus; floribus in spicam brevem paucifloram dispositis; calycis laciniis ovatis; tubo corollæ calycem parum superante, infundibuliformi, dilatato, labiis corollæ brevibus (albis ?) lobis emarginatis.

In expeditione ad flumen Palena, 1887 invenit orn. Fridericus Delfin.

He recibido un solo ejemplar, que es un césped del diámetro de 3½ centímetros i de la altura de 2 milímetros, formado de unos quince ramos estériles cubiertos de hojas apizarradas, del cual se levantan tres tallos, que muestran tres o cuatro internodios hasta la inflorescencia. Las hojas tienen la lonjitud de 5 milímetros, i de la misma lonjitud es el cáliz i la cápsula. Hai cuatro a seis flores. El diámetro de la corola abierta es de 10 milímetros. El estilo tiene la lonjitud de 9 milímetros, i creo por eso, que será mas largo que los estambres.

7. EUPHRASIA TENUIFOLIA.—Ph.

Eu. annua, caule pubescente; foliis glabris, tripartitis, *laciniis* angustis, *fere filiformibus*; spicis densis; tubo corollæ albæ calycem parum superante, recto, limbum æquante; *labio superiore inferius fere ter æquante*, profunde bilobo, lobis emarginatis.

Inter oppida Levu et Arauco, Martio 1883 legi.

La planta no sobrepasa la altura de 10 centímetros, i es mas o ménos ramosa; el tallo tiene a lo sumo el grosor de ¾ milímetros; los pelos blandos densos que lo cubren son con frecuencia dirijidos para atras. Las hojas tienen la lonjitud de 5 a 6 milímetros i sus lacinias son tan angostas como el tallo. El cáliz es lampiño, mide 6 milímetros; la corola casi 14 milímetros; los dientes del cáliz son casi tan largos como el tubo, i algo puntiagudos. Ningun ejemplar tiene cápsulas maduras.

VII. Schizanthus.—R. et P.

(Gay Botan V, p. 150)

El señor Bentham dice al fin de los caractéres del jénerc *Calceolaria* (Prod. de DC. X páj. 204), que la corola no puede observarse bien en los ejemplares desecados, i que por esto en algunos casos estará tal vez mal descrita en sus diagnósis. La misma dificultad i quizas en mayor grado se encuentra en las plantas del jénero *Schizanthus.*

1. SCHIZANTHUS TENUIFOLIUS.—Ph.

Sch. glanduloso-pubescens; foliis *bipinnatim sectis*, segmentis et rhachi anguste linearibus; caetera vix a *Sch. pinnatus* distinguenda.

In montibus de Tiltil dictis haud procul a Santiago legi potest.

La pubescencia es ménos densa que en el *Sch. pinnatus*, i tal vez mas corta, i está mezclada con algunos pelos que llevan una glándula en su ápice. Todas las partes son mas angostas que en el *Sch. pinnatus*, hasta los segmentos del cáliz i de la corola. La diferencia entre las hojas es tan grande, que me resisto a creer, que el *Sch. tenuifolius* sea simplemente una variedad.

2. SCHIZANTHUS LITORALIS.—Ph.

Sch. erectus, basi glaber, cœterum pubescens; foliis pinnatisectis; tubo corollæ calycem vix æquante, labii superioris lacinia media *ovata*, *rotundata* lateralibus quadrilobis, lobis *latis obtusis*; inferioris lacinia media truncata vel emarginata, lateralibus late linearibus, apice rotundatis intermedium superantibus.

Prope Concon haud procul ab ostio flumimis Aconcagua, 1884 legit Fr. Philippi.

El tallo i las hojas ofrecen poca diferencia con la especie comun, pero la corola es mui distinta por tener todos los segmenos mui anchos, i el lóbulo mediano del labio inferior escotado.

3. SCHIZANTHUS HUMILIS.—Ph.

Sch. humilis, e basi ramosissimus, totus glanduloso-hirsutus; foliis pinnatipartitis, segmentis fere pinnatifide-incisis; tubo corollæ calycem æquante; lacinia media labii superioris oblonga rotundata, lateralibus bifidis, lobis obtusis; labii inferioris lacinia media rotundata.

Prope Constitucion œstate $188\frac{5}{6}$ legit Paulus Ortega.

La raiz es blanca i del largo de 10 a 11 centímetros, el tallo

tiene la misma altura; en su parte inferior los pelos, que lo cubren, son cortos i mui densos; pero se le hacen mas largos, mas apartados en la parte superior, rematando en una especie de cabezuela. Las hojas mas grandes tienen 17 milímetros de largo, son hispídulas, i casi de la forma de las del *Sch. pinnatus*. El cáliz mide 3 milímetros, la corola 17 milímetros. Ésta es de un azul claro, densamente pubescente en el labio inferior, ménos densamente en el superior.—Es especie mui distinta por su porte i por su corola.

4. SCHIZANTHUS ANGUSTIFOLIUS.—Ph.

Sch. annuus, puberulus et præterea pilis multo longioribus glandula nigra terminatis vestito; caule erecto, simplici (an semper ?); foliis *subpinnatifidis*, *rhachi lobisque angustissimis*, his paucis, distantibus, brevibus, integerrimis vel uno alterove dente auctis, nonnullis dentiformibus; calyce vix 4 mm. longo; tubo corollæ parvæ calycem bis æquante, tenui, labii superioris cærulei lobo mediano profunde emarginato, lateralibus profunde quadrifidis, lobo mediano inferioris emarginato, lateralibus linearibus.

Inter copiam speciminum *Sch. pinnati* jacebat, loco ignoto.

Tengo un solo ejemplar cuyo tallo tiene la altura de 24 centímetros i el grueso de 8 milímetros. Las hojas son mui apretadas i levantadas, las mayores miden 5½ centímetros de largo, i su ráquis solo 1¼ milímetro de ancho, los lóbulos laterales mas grandes tienen 7 milímetros de largo; las hojas florales son lineares, puntiagudas, provistas de algunos dientecitos en su borde o mui enteros. Los pedicelos son capilares; el cáliz muestra pocos pelos glandulíferos, pero que salen mui a la vista. La corola es mucho mas pequeña que en el *Sch. pinnatus*, i acaso aun mas pequeña que la del *Sch. gracilis*.

5. SCHIZANTHUS FLORIBUNDUS.—Ph.

Sch. annuus, elatus, superne ramosissimus et densissime glanduloso-pilosus; folliis pinnatipartitis, pinnulis distantibus, angustis, integerrimis vel parum incisis; corollæ parvæ tubo ca-

lycem æquante; laciniis labii superioris omnibus æquilongis, media ovato-lanceolata, lateralibus angustis, profunde bifidis; laciniæ intermediæ cucullatæ lobis acutiusculis; *staminibus brevibus.*

Decembri 1886, in regionibus litoralibus provinciæ Santiago lectus est.

El tallo llega a la altura de 50 centímetros, i sus internodios son mui largos. Todas las hojas inferiores estaban ya marchitadas i caidas, las tallinas mayores que quedaron miden 6 centímetros de largo i tienen de cada lado unas 6 pínulas; las florales superiores son lineares oblongas lanceoladas, poco dentadas o mui enteras. El cáliz mide 4½ milímetros, i crece mui poco con el fruto. Las lacinias del labio superior de la corola miden 10 milímetros, la mediana del labio inferior 9 milímetros, este labio es mui peludo. Los estambres son mas cortos que el lobo mediano del labio interior, el estilo es tan largo como los filamentos. La cápsula es pequeña, mide solo 5 milímetros. Parece que el labio inferior ha sido color lila, el superior blanquizco, con la solita mancha amarilla en el lobo mediano.—Esta especie se distingue luego del *Sch. pinnatus* por sus estambres cortos, i del *Sch. gracilis* por su vellosidad i por el lóbulo mediano del labio superior entero i no escotado-bífido.

6. SCHIZANTHUS GLANDULIFERUS.—Ph.

Sch. pubescens, glandulisque stipitatis oblongis nigris onustus; folliis radicalibus. . . ,caulinis oblongis lobulato-incisis, superioribus linearibus integerrimis; calyce glanduloso; corollæ pallide violaceœ tubo angusto, calycem sesquies æquante.

Schizanthus alpestris Poepp. var. glandulifera—Linnaea XXXIII pag. 214 no. 988.

Habitat in prov. Coquimbo. ad Paihuano, in monte Doña Ana dicto etc.

Tenemos dos variedades. La una muestra un tallo ramoso de la altura de 60 centímetros, las hojas radicales han marchitado i desaparecido, las tallinas inferiores tienen un corto pero distinto pecíolo i una lámina del largo de 26 milímetros i del ancho de 10 milímetros, que muestran de cada lado unos cua-

tro lobulitos cortos. Los pedicelos son mui delgados del largo de 9 milímetros, el cáliz tiene apénas 3 milímetros, el tubo de la corola 4 milímetros de largo.—La otra variedad es mucho mas robusta en todas sus partes, las hojas tallinas son frecuentemente mui enteras, i las glándulas pediceladas negras mucho mas raras que en la primera variedad; proviene del cerro de Doña Ana.

7. SCHIZANTHUS ARAUCANUS.—Ph.

An varietas. *Sch. Grahami?*

Sch. perennis laete viridis caule glaberrimo; foliis bipinnatipartitis; corollæ tubo *fere omnino violaceo* calyci vix longiore; labii superioris lacinia media ovata obtusa, lateralibus bifidis ramis excisis, labii inferioris lacinia media acuminato-bifida, ut in reliquis, lateralibus *bifidis*, *latis*; staminibus parum exsertis, stylo vero elongato.

Habitat in Andibus Araucaniæ ad Trapatrapa.

El tallo alcanza rara vez a la altura de 25 centímetros i tiene en la base el grosor de 3 milímetros; está un poco erizado por pelitos mui cortos levantados, a los que se mezclan pelos mas largos glandulíferos. Las hojas son lampiñas, las ínfimas simplemente pinadas con unos lobos laterales poco recortados, las hojas superiores son bipinnatifidas con los lobos laterales angostos i mas profundamente recortados. El cáliz, que aumenta de tamaño con la madurez del fruto, tiene al principio 4 a 6 milímetros de largo i finalmente hasta 11 milímetros. El tubo de la corola tiene la lonjitud de 7 milímetros, el lobo mediano del labio superior 12 milímetros, del labio inferior 11 milímetros, los lóbulos laterales del labio inferior tienen el ancho de 4 milímetros, i la division del ápice no alcanza siquiera a la mitad de la lonjitud. El estilo tiene 9 milímetros de largo.

8. SCHIZANTHUS GRAHAMI.—Gill. var *coccinea.*

Sch. glanduloso-pilosus; foliis bipinnatisectis; corolla ampla, (præter lobum medianum labii superioris croceum,) *coccinea*,

sicca violacea, lobo medio labii superioris oblongo-ovato in acumen obtusum producto, lobo medio inferioris acuminato-bifido, ut in reliquis, *loborum omnium laciniis obtusis; calyce valde excrecente;* staminibus vix e tubo exsertis.

In valle andino fluvii Rio Colorado, provinciæ Santiago invenit orn. Lud. Kunze.

El tallo i las hojas llevan pelos esparcidos terminados por una glandulita negra; los pedicelos i cálices estan densamente cubiertos de pelos. Los pedicelos floríferos miden 16 milímetros; el cáliz de la flor 6 milímetros; pero en el fruto 16 milímetros la misma lonjitud tiene la cápsula. El tubo de la corola mide 10 milímetros, las lacinias bífidas otro tanto, pero el lobo mediano del labio superior el doble. El tubo de la corola lleva igualmente pelos glandulosos.—El color de la corola es mui distinto del *Sch. Grahami*, el lobo mediano del labio superior es anaranjado, todo lo demas en la planta viva de un hermoso color rojo subido, que se vuelve violado por la desecacion.

9. SCHIZANTHUS DIAZI.—Ph.

SCH. RETUSUS-VAR?

Sch. glaber foliis ambitu lato-linearibus, pinnatisectis, lobis linearibus subintegris; *pedicellis* florem magnum *æquantibus* glanduloso pilosis; laciniis calycis valde glanduloso-pilosis linearibus obtusis; tubo corollæ *calycem vix æquante*, labii superioris lacinia subrhombea, apice subemarginata, lateralibus quadrifidis, lobis fere æque latis ac lobus medianus bilobis; labii inferioris angustis acuminatis.

In declivitate chilensi infra dorsum viæ dictæ Portezuelo del Portillo legit orn. Doctor Wenceslaus Diaz.

Tenemos solo un ramo del largo de 24 centímetros, i del grueso de 2 milímetros. Las hojas inferiores han caido, las del medio donde ya nacen los ramitos floríferos, miden 3 centímetros de largo por 1 centímetro de ancho, i tienen de cada lado unos cinco lóbulos obtusos, apénas algo almenados; el lóbulo terminal es mas ancho e inciso. Los ramitos llevan solo 2-5 flores, cuyo pedicelo tiene la lonjitud de 27 milímetros. El cáliz mide 11 milímetros, la corola 27 milímetros.

Yacia en el herbario con el nombre de *Sch. retusus*, pero se atribuyen a esta especie pedicelos mui largos i delgados, i el lobo mediano del labio superior es siempre *escotado-bilobo*; se dice tambien que su corola es parecida a la del *Sch. pinnatus*, lo que no es el caso con nuestra planta puesto que su corola tiene mas semejanza con la del *Sch. Grahami.*

10. SCHIZANTHUS LATIFOLIUS.—Ph.

Sch. annuus e basi ramosssimus, pubescens; foliis pinnatipartitis, lobis distantibus, integris vel tridentatis; labii superioris corollæ lobo medio oblongo, laterali superiore lato, bifido, lobo superiore lato, inferiore filiformi; lobis lateralibus bipartitis, laciniis æqualibus filiformibus, labio inferiore trifido, lacinia media obverse triangulari medio subemarginata, lateralibus æquilongis angustis filiformibus.

Ad Llico Decembri 1861 lectus.

De una raiz blanca del grueso de casi 5 milímetros nace un tallo del alto de 30 centímetros, que se divide en muchos ramos i ramitos, que alcanzan casi todos al mismo nivel, i que llevan una vellosidad de pelos blandos perpendiculares; estos pelos terminan en la parte superior de la planta, en los pedicelos i cálices en una glandulita. Las hojas suelen tener 45 milímetros de largo i 14 a 15 milímetros de ancho, son pinnatisectas, con unos seis segmentos de cada lado, que son lineares-oblongos, casi redondeados en la punta, distantes, uni-a tridentados o mui enteros, i perpendiculares al eje, que es del ancho de 1-2 milímetros, el lobo terminal es mayor e inciso-almenado, las hojas florales constan solo del lobo mediano ensanchado. El labio superior de la corola muestra un lobo mediano linear-oblongo, redondeado en la punta, dos lobos laterales superiores partidos casi hasta en medio en dos lacinias mui desiguales; la superior ancha, la inferior angosta; los lobos laterales inferiores son angostos i partidos hasta su medio en dos lacinias casi filiformes. El labio inferior es tripartido, las lacinias laterales son filiformes, la intermedia tiene, cuando estendida, la forma de un triángulo equilátero con la base apénas un poquito escotada.

11. SCHIZANTHUS TENUIS.—Ph.

Sch. annuus; caule tenui, erecto, superius ramoso; foliis *glaberrimis* modo margine breviter ciliatis, distantibus, pinnatisectis, segmentis utrinque 3-4 obliquis, linearibus, integerrimis, ultimo majore, latiore, inciso.

In prædio San Isidro prope Quillota, Novembri 1878 a Fr. Philippi lecta.

La planta llama luego la atencion por ser tan delgada i casi lampiña i por las hojas mui distantes. La raiz es mui delgada i blanca, el tallo tiene en su medio apénas el grueso de 2 milímetros; llega a la altura de 35 centímetros, i se divide en tres ramos; observado con lente, se conoce que es cortamente pubescente. Los pelos son mas abundantes i mas largos en los pedicelos, que son largos i capilares, i en el cáliz; pero apénas se nota entónces uno que otro pelo glandulífero. Las hojas estan mui distantes; las mayores del largo de 67 milímetros i del ancho de 18 milímetros; son pinatisectas con tres o cuatro lóbulos lineares, mui enteros, oblicuos; el mediano es mui largo, ancho e inciso en la base.

12. SCHIZANTHUS ALBIFLORUS.—Ph.

Sch. fere totus glaber, subsimplex; foliis pinnato-partitis, rhachi lobisque apice rotundatis brevibus anguste linearibus; laciniis calicynis hirsutis, corolla magna, alba, tubo basi recurvo calycem ter vel quater æquante; labiis.....

Habitat ad Huasco et Carrizal Bajo.

Mis mas grandes ejemplares exceden apénas 40 centímetros i tiene su tallo el espesor de 3 milímetros. Toda la planta es mui lampiña ménos la parte superior del tallo, que tiene pelos levantados bastante largos i delgados; el cáliz los tiene mas densos i se mezclan con ellos en él pelos, que llevan una glándula en su punta. Todas las hojas inferiores de la planta han caido al inflorecer, las mas grandes que quedaron, tienen 6 centímetros de largo; todas son pinadas, i las pínulas como la ráquis lineares i solo del ancho de 1½ milímetros; algunos ejemplares tienen las pínulas mui cortas, en otros alcanzan a la lonjitud de 22 milímetros. Los pedicelos son mas cortos que

la flor, i aun cuando la cápsula está madura miden solo 24 milímetros. El cáliz tiene en la flor la lonjitud de 6 milímetros; sus divisiones son lineares i bastante puntiagudas. La corolla que es de un blanco puro, tiene su tubo de 15 milímetros de largo, algo recurvado en su base, i los labios son de la misma lonjitud.

13. SCHIZANTHUS LACINIOSUS.—Ph.

Sch. caule glanduloso-piloso, in paniculam pyramidatam diviso; foliis confertis, *longe petiolatis*, pinnatifidis, rachi lata, laciniis linearibus, dentibus distantibus angustis instructis; pedunculis axillaribus, subumbellatim divisis; tubo corollæ calycem vix superante; corolla labii inferioris lobo mediano cucullato, lateralibus falcatis recurvis.

Habitat...

Tenemos dos ejemplares; el mayor tiene la lonjitud de 30 centímetros, i se ramifica desde la mitad de su altura para formar una panoja piramidal; lleva pelitos levantados, que suelen tener una glandulita negra en su punta. Las hojas son numerosas, mucho mas largas que los internodios, i largamente pecioladas; en las inferiores el pecíolo, que es mui delgado, tiene casi la misma lonjitud que la lámina. Ésta tiene unos 48 milímetros de largo por 16 milímetros de ancho, su perfil es un oblongo angosto i puntiagudo, es irregularmente pinatifida, i tiene lóbulos de cada lado, cuyos tres o cuatro inferiores tienen igualmente lobulitos en ámbos lados; los lóbulos siguientes se hacen mas i mas cortos i se convierten en simples dientes en la punta de la hoja. Los pedúnculos inferiores son mas cortos que la hoja de cuyo sobaco nacen, i se dividen en dos ramos, con una flor largamente pedicelada en el ángulo de la division; estos ramitos se dividen del mismo modo como el pedúnculo comun. Los pedicelos son, al abrirse la flor, de la misma lonjitud que ésta, i tienen a su base bracteitas mui menudas i lineares.

14. SCHIZANTHUS HETEROPHYLLUS.—Ph.

Sch. caule erecto, ramoso, glanduloso-puberulo; foliis pinnatipartitis, rhachide angusta, pinnulis foliorum inferiorum *dentatis*

integerrimisve inflorescentia duplici, terminali elongata, floribus singulis axillaribus, *bractea maga ovato-oblonga fultis*, racemisque axillaribus oppositifoliis patentibus, pedicellis secundis erectis, subrecurvis, bracteis duabus minutis fultis; pedicellis capillaribus, demum valde elongatis; calyce tubum corollæ superante; corolla ut in *Sch. pinnato?*

Prope Tiltil haud procul a Santiago Octobri 1872 inveni.

Hallé un solo ejemplar, que me llamó la atencion por su inflorescencia singular, acaso individual? Es del alto de 30 centímetros, dividido en su base en tres ramos, el superior casi igual al tallo principal. La vellosidad es como en el *Sch. pinnatus*; las hojas inferiores son del largo de 8 centímetros; pinatipartidas, con cuatro pínulas distantes, perpendiculares en el eje, del largo de 14 milímetros, del ancho de 4 milímetros, simplemente dentadas o mui enteras, las superiores confluentes en una lámina oblonga grandidentada. En el tallo principal se notan dos racimos opositifolios que llevan de un lado 5-7 pedicelos capilares, un poco reflejos i encurvados hácia afuera ántes de la flor, (inflorescencia mucho mas marcada aun en el *Sch. Hookeri*, por haber un número mas considerable de flores en cada racimo). Al oríjen del racimo nace del tallo una flor con el pedicelo mui largo de 4 centímetros; los otros tienen todos en su base dos bracteitas oblongas del largo de 4 milímetros. Las flores, que nacen arriba del segundo racimo son solitarias, i nacen del sobaco de hojas aovadas-oblongas, cortamente pecioladas, puntiagudas enteras o provistas solo de uno o dos dientes, la mayor tiene la lonjitud de casi 20 milímetros i *el conjunto de estas flores forma un racimo alargado*. Los pedicelos son capilares, al abrirse la flor mui cortos, alargándose despues mucho. El cáliz tiene la lonjitud de 9 milímetros, no muestra diferencia con el del *Sch. pinatus*, ni tampoco la corola en cuanto pude ver.

15. SCHIZANTHUS SAN ROMANI.—Ph.

Sch. caule hirsuto, pilis erectis in summitate glanduliferis; foliis petiolatis, ambitu oblongo-linearibus, obtusis, pinnatifido-sinuatis, lobis antrorsum versis apiceque obtusis; panicula pauciflora, pedicellis brevibus; foliolis calycinis late linearibus ob-

tusis; corollis pallide cæruleis; *tubo calycem æquante, lobo mediano labii superioris obcordato*, profunde exciso; lobis lateralibus bifidis, laciniis angustis; labio inferiore...

In litore deserti Atacama prope Paposo invenit Franciscus San Roman.

Tenemos la parte superior de cuatro ejemplares, que es del largo de 20 centímetros. El tallo es bastante robusto, siendo que su grosor es de 2 milímetros, es hueco, erizado de pelos levantados, que tienen en la parte suprema de la planta una glándula; está bien poblado de hojas hasta la inflorescencia. Éstas son pecioladas, con un pecíolo del largo de 9 milímetros en las hojas inferiores (en la parte inferior de la planta que falta serán probablemente mas largas aun); la lámina mide 32 milímetros en lonjitud i 12 en anchura, es sinuada pinatifida, i los lóbulos inferiores son del largo de 8 milímetros i del ancho de tres, tienen algunos dientes en su borde, los lóbulos, que siguen son mucho mas cortos i mui enteros; la punta de las hojas i de los lóbulos es redondeada. La inflorescencia es pauciflora, los pedicelos cortos de 5 milímetros, aun cuando la cápsula es madura, las divisiones del cáliz son anchamente lineares un poquito ensanchadas hácia arriba, obtusas i del largo de 6 milímetros. La corola tiene un tubo corto, del largo del cáliz, i es mui notable por la forma del lobo mediano del labio superior, que es trascorazonado, profundamente escotado, del largo de casi 10 milímetros, i de otro tanto de ancho; un poco debajo de la estremidad bien redonda de estas divisiones, hai al interior un dientecito. Pude ver claramente, que los lobos basilares del labio superior son angostos i bífidos, pero no me ha sido posible formarme una idea del labio inferior. El color de la corola es un azulejo mui claro, i la mancha del labio superior está formada de puntos violados mas o ménos confluentes.

Las hojas de esta especie singular tienen cierta semejanza con las del *Sch. candidus* Lindl, pero se diferencia en las flores que son enormes.

VIII Calceolaria.—L.

Es mui difícil, como lo observa bien Bentham, conocer la verdadera forma de la corola en los ejemplares desecados, lo

que es tanto mas de sentir, por cuanto seria uno de los mejores caractéres para distinguir las especies i quizas para establecer sub-divisiones en el jénero, que cuenta tan numerosas especies. He repartido las nuevas especies, cuyas descripciones siguen, entre los grupos establecidos en la obra de Gay, aunque no sean bien limitados, por no saber establecer otros i mejores. Siempre se encuentran especies, cuyo lugar es dudoso.

§ 1. JOVELLANA (Ruiz et Pavon)

1. CALCEOLARIA PUNCTATA.—Vahl.

(Gay V., p. 158)

C. fruticulosa, ramis gracilibus, superne puberulis; foliis petiolatis, ovalibus, grosse duplicato-serratis, haud acuminatis, glabris; panicula pluriflora, pedicellis tenuibus; calycis laciniis ovalibus, haud acuminatis; capsula calycem superante.

Unicum specimen ad ripas flum. Lingue l. d. Llico fructiferum Martio, 1875 legi.

Habia tomado esta planta por un ejemplar magro de la *C. punctata* típica; pero difiere por las hojas i las divisiones del cáliz nada puntiagudas, i por la cápsula mucho mas grande. Las hojas mayores tienen 40 milímetros de largo por 27 milímetros de ancho; las divisiones del cáliz 3¼ milímetros, la cápsula 4½ milímetros de largo.„ —Fr. Ph.

§ 2. CALCEOLARIA.

a) Arbustos de hojas lineares

2. CALCEOLARIA PINIFOLIA.—Cav.

(Gay V, p. 160)

Esta especie varia mucho, i no es de admirarse que haya diferencias notables entre las descripciones de los diversos botánicos. Cavanilles (Icon. V., p. 26, t. 442 f. 2) dice: Folia nume-

rosissima, opposita et velut imbricata, "caulis vix pollicaris" (hojas mui numerosas, opuestas i como apizarradas, tallo apénas largo de 28 milímetros), no dice nada de fruticoso ni de glutinoso. Tenemos ejemplares que corresponden exactamente a sus descripciones i figuras. Bentham dice (DC. Prodr. X p. 221) suffruticosa *viscosa* glabra i calycis *viscosi* viridis", da pues, el tallo leñoso en su base i la viscosidad del tallo i del cáliz como caractéres específicos, Remy en Gay llama la planta en su diagnosis *fruticosa*, pero en texto castellano solo *subarbusto*. Tenemos en el herbario dos ejemplares que tienen un tallo bien leñoso de 20 centímetros de lonjitud, las hojas nada amontadas, sino distantes como 1 centímetro una de otra. Un ejemplar recojido por mí mismo cerca del Agua de la vida en la hacienda de Cauquenes es mui viscoso en la parte superior, miéntras el otro, hallado por el finado Geilenfeld en el camino de Uspallata, no tiene absolutamente nada de viscosidad. Este tiene hojas mas angostas, que cobijan casi todas en su sobaco un hacecillo de hojas, o sea una ramita abortada, lo que le da un aspecto mui singular.

3. CALCEOLARIA THYRSIFLORA.—Grah.

(Gay V, p. 163)

Es bueno agregar el sinónimo *C. palpe* Steud. et Hochst. aunque no exista descripcion, que es citado en el Prodromus de DC.

Es planta mui variable en cuanto a las hojas mas o ménos anchas, mas o ménos dentadas; el tirso ménos o mas compacto. En mi concepto deben distinguirse dos variedades:

a) *C. th. dulcis, palpe* o *palpi, yerba dulce.* Si se toman las hojas en la boca se nota un sabor dulce, mui pronunciado igual al del palo dulce u orosuz, i

b) *C. th. alliacea*, cuyas hojas, tomadas a la boca tienen un sabor a ajo.

Tenemos un ejemplar recojido cerca de Melipilla, cuyas hojas tallinas son angostamente lineares casi filiformes, las florales al oríjen de los pedúnculos laterales el doble mas anchas; tiene

solo tres pares de pedúnculos alargados, que llevan pocas flores i son ahorquilladas con dos flores en el ángulo de la bifurcacion, lo que le da un aspecto mui distinto de la forma normal.

b) Arbustos con hojas no lineares

4. CALCEOLARIA INTEGRIFOLIA.—L.

(Gay V, p. 165)

Cuando Linneo publicó su *Calceolaria integrifolia*, no conocia mas que dos especies de este jénero, las descritas i figuradas en la misma lámina por Feuilleé, i como la segunda tiene hojas pinadas, bastaba para distinguirlas decir, como lo hizo, que la una tiene hojas indivisas i la otra hojas pinadas. Pero habiéndose descubierto muchísimas especies distintas de hojas enteras, su diagnósis era insuficiente, i no se podria jamas saber, qué planta era su *integrifolia*, si Linneo no se hubiese referido al Feuilleé. Era la *Calceolaria salviæfolio* de este benemérito autor, al cual Linneo i Molina deben, lo que sabian de las plantas chilenas.

Copio de la descripcion de Feuilleé lo que puede servir para distinguir la especie de las parecidas: «Tige de deux ou trois pieds, chargée de feuilles opposées par paires, dont la base embrasse en partie la tige et les branches; les plus grandes ont deux pouces et demi de longueur sur près d'un pouce de largeur; elles sont taillées à peuprès comme celles de la sauge et dentelées dans leur contour; leurs nervures forment un réseau dont les mailles sont assez serrées, ce qui rend les feuilles assez rades; elles sont d'un beau verd en dessus et d'un verd clair au dessous.» No dice nada de viscosidad, nada de la pubescencia; parece pues, que la planta que describe, era lampiña. La descripcion de la corola no es mui clara, i la figura de ella no suple a esta deficiencia. Sin embargo, se ve claramente, que el labio superior es solo un poquito mas grande que el cáliz; el labio inferior tiene la triple lonjitud i no está encojido en la base.

Bentham no ha andado mui feliz en su artículo sobre esta planta en el Prodromus de De Candolle (X, p. 220) en cuanto a los sinónimos.

Examinemos los sinónimos que Bentham da a la planta:

1.º La llama *integrifolia Murray*, Lin., Syst., Veget., ed. 13, p. 61, obra, que no puedo consultar. Pero observo, que leemos en el *Systema Naturaæ*, ed. 13 de *Gmelin*, p. 39: "foliis *ovatis*, indivisis, serratis, caule ramoso", i que éste no cita el Feuillée, a no ser, que Mat. amer. 1, t. 2, sea designacion del mismo libro;

2.º El segundo sinónimo es *C. ferruginea* Colla. Mem. Acad. *Paris*, (debe ser taurin?) 38, p. 137, t. 16. En la obra de Colla: Plantæ rariores, etc., que es una recopilacion de las memorias de Colla, publicadas en las Actas de la Academia de Torino, i que se refieren a las plantas chilenas, la lámina, que representa la *Calceolaria ferruginea*, lleva el número XLVI; las hojas tienen la lonjitud de 65 milímetros (2 pulgadas, 4 líneas) i el ancho de 10 milímetros (5¼ línea), i son mui puntiagudas; miéntras las hojas de la *C. integrifolia* de L., tienen la lonjitud de 2 pulgadas 6 líneas, i casi 1 pulgada (26 milímetros) de ancho, i las hojas de la *C. integrifolia* de Benth., han de ser "obtusiusculas";

3.º *Calceolaria salviæfolia* Pers. Syn. I, p. 17, es la misma planta del Feuilleè, pero Persoon le da como sinónimo la *C. rugosa* de R. i P., lo que es un gran error, copiado por los botánicos siguientes, como veremos;

4.º *C. robusta* A. Dietr., Allg. Gartenz, I, p. 73, obra que no puedo consultar, de modo, que no puedo juzgar si esta planta es efectivamente la *integrifolia* del Linneo;

5.º *Calceolaria rugosa* R. et P. Flor. per. I, p. 19, tab. 28 f. 6. (siguiendo Persoon), observando sin embargo, que en esta figura la corola está dibujada de un modo mui diverso. En efecto, el labio inferior es alargado, mui encojido en la base, anchamente abierto; el labio superior apénas mas grande que el cáliz, miéntras en la *C. integrifolia* el labio superior es "como el doble más largo que el cáliz, el inferior un poco mas largo, orbicular, apénas encojido en la base," es evidentemente especie enteramente distinta, i no hai la mas mínima razon para acusar al pintor de la lámina de Ruiz i Pavon de haber dibujado mal las flores. La descripcion que dan estos botánicos de su *C. rugosa*, es bastante mala; dicen en la diagnósis que las hojas son *bidentadas*, i lo repiten en la descripcion, en la cual añaden, que los pecíolos son *alados*. Copian en parte el Feuilleè i citan: "C. integrifolia

L.» ¿Por qué cambiar el nombre de Linneo? i si quisieron hacerlo por no ser adecuado despues de conocer muchas otras especies, que tienen igualmente hojas mui enteras, ¿por qué no advirtieron como Persoon el nombre mas antiguo *C. salviæfolio* del Feuilleè?

La figura que dan no muestra pecíolos *alados*, i las hojas no muestran nada que se pueda llamar *bidentado*, son profundamente *aserradas* i mui puntiagudos.

Calceolaria integrifolia varietas foliis obtusis, profunde crenatis.

Esta variedad se distingue no solo por sus hojas obtusas, profundamente dentadas, almenadas, que tienen sin el pecíolo 40 milímetros de largo i 18 milímetros de ancho, sino tambien porque estas hojas estan mui amontonadas i porque la parte superior pedunculiforme del tallo es mui corta. Tenemos un ejemplar de Colchagua i otro cuya localidad está ignota.

5. CALCEOLARIA GMELINI.—Ph.

C. integrifolia Gm., Lin., Syst. Nat., edit XIII tom. II, p 39, non Linneo.

C. robusta, fruticosa, ramis *villosis*, dense foliatis; foliis magnis, *ovatis*, basi attenuatis et connatis, crenato-dentatis, membranaceis, rugosis, subtus albidis, subtomentosis, superioribus ex axilla ramum floriferum emittentibus; floribus in thyrsum compactum dispositis, *magnis aurantiacis*; pedicellis perbrevibus, albo-villosis; lobis calycis brevissimis; labio corollæ superiore calycen multo excedente, ⅔ labii inferioris æquante.

Prope Valparaiso in prædio Curauma Octobri 1883 legi.

Es planta fruticosa, mui robusta, con los ramos vellosos, densamente poblados de hojas; éstas son mui grandes; aovadas, adelgazadas i unidas en la base, almenadas-dentadas, membranáceas, arrugadas, en la cara inferior blanquizcas i casi afelpadas, producen en su sobaco un ramo florifero. Las flores estan dispuestas en un tirso compacto; son mui grandes i anaranjadas; sus pedicelos son mui cortos, cubiertos de un vello blanco; los lóbulos del cáliz son mui cortos; el labio superior de la corola es grande, como las dos terceras partes del labio inferior.

¿Será acaso esta planta la *Calceolaria integrifolia* var. *latifolia* Hook. Gay V, p. 164?

C. robusta Dietr. Allg. Gart. Ztng. I, p. 73,

6. CALCEOLARIA GEORGIANA F. Ph.

C. fruticosa, hirta; foliis *sessilibus connatis*, oblongis acutis, ad basin angustatis, valde rugosis, crenato-dentatis; paniculis terminalibus ad basin divisionum majorum foliatis; calycis segmentis ovatis, rotundatis, capsulam aequantibus; corollæ labiis fere globosis, superiore calycem paulum superante, inferiore usque ad medium aperto calycem bis æquante.

Habitu et foliis rugosis certis formis *C. integrifoliæ similis* sed foliis connatis satis distincta.

In monte Frai Jorje ad ostium fluminis Limarí Januario 1883 legi.

Es un arbusto de unos 60-80 centímetros de altura, densamente ramoso Hai dos ejemplares de 23 centímstros de largo, que tienen en su base el grosor de 3 milímetros i muestran una corteza algo estriada, parda-rojiza. Toda la superficie de la planta, excepto la parte leñosa, se halla cubierta de pelitos derechos, cortos pero mui densos. Las hojas semicoriáceas se encuentran mui aproximadas, ya solo en la base ya en toda la rama; son sentadas i trabadas, de forma oblonga, agudas i adelgazadas hácia la base, mui arrugadas (como en la salvia oficinal), i tienen el borde almenado-dentado; miden hasta 60 milímetros de largo por 24 milimetros de ancho. Las flores estan colocadas en corimbos terminales, cuyas ramas principales llevan en su base un par de hojas, menores que las tallinas, pero de la misma forma. El cáliz tienc los segmentos aovados, redondeados, mide 3,5 milímetros; el labio superior de la corola mide 4 milímetros, el labio inferior 7 milímetros; el labio superior parece ser subgloboso, el labio inferior parece tener una forma parecida i está abierto hasta la mitad, en cuanto el estado defectuoso de las flores permite distinguir. La cápsula mide 5 milímetros i es igual al cáliz.

Esta especie tiene el aspecto i las hojas mui arrugadas gruesas de algunas formas de la *C. integrifolia*; pero sus hojas sen-

tadas i trabadas i almenadas-dentadas la distinguen inmediatamente de ésta; con otras Calceolarias chilenas no tiene semejanza alguna.

7. CALCEOLARIA BERTERII. - Coll.

C. "caule suffruticoso erecto ramoso, glabriusculo, ramis strictis; foliis oppositis, *lanceolatis*, in petiolum attenuatis, acute serratis glabris, subtus pallidioribus; paniculis terminalibus, subcorymbosis." Bertero.

C. Berterii Colla. Plant rar. fasc. VI, vo III, p. 24. (Mem. Acad. Taur. 39, p. 138 et Prodr. X, p. 223). *C. senilis* Bert. in schdo.

Bentham coloca esta especie entre las non satis notas (I. c.), Colla, ha poco ampliado la corta descripcion del Bertero, limitándose a indicar las diferencias que existen entre esta especie i la *C. sessilifolia*. Creo que es la misma de que Bentham habla p. 220 del Prodromo X, bajo la *C. integrifolia* diciendo: "ejemplares comunicados por Cuming son casi intermedios entre las *C. integrifolia* i *C. thyrsoidea*, pero las flores son en todos los ejemplares pequeñas e imperfectas."

He recojido en la hacienda de Catemu (prov. de Aconcagua) una planta, que me parece ser la *Berterii* de Colla. El tallo tiene el grosor de 3 milímetros, i está cubierto de una corteza blanquizca; los ramos bien "strictos" tienen la lonjitud de 20 centímetros i estan densamente poblados de hojas hasta la inflorescencia, que es la de la *C. thyrsoidea*. Las hojas tienen la lonjitud de 23 milímetros, i el ancho de 5 milímetros, son lanceoladas, dentadas, con dientes erguidos i angostos, que tienen nerviosidades mui diferentes de las de la *C. integrifolia* i poco prominentes. La inflorescencia i las corolas son casi las mismas que en la *C. thyrsiflora*, que son casi nada distintas de las de la *C. integrifolia*. Toda la planta es lampiña.

8. CALCEOLARIA FERRUGINEA, VARIETAS DENSIFOLIA.

C. "fruticosa, densissime foliosa, foliis lineari-lanceolatis, inferius parvis, sursum sensim majoribus, ovato-lanceolatis, corymbo compacto subsessili.

Prope Valparaiso invenit Augúsus Borchers.

Tenemos un ramo del largo de 30 centímetros, densamente cubierto de hojas hasta la inflorescencia, siendo las hojas inferiores pequeñas i angostas, lineares-lanceoladas del largo de 18 milímetros a lo sumo i del ancho de 6 milímetros, las hojas crecen en tamaño i sobretodo en anchura hácia arriba, las hojas supremas, inmediatamente debajo de la inflorescencia son aovadas-lanceoladas, del largo de 34 milímetros, i del ancho de 14 milímetros. (En la *C. ferruginea* las hojas de la estremidad del tallo son las mas angostas i mas distantes). En las corolas no encuentro diferencia.

Toda la planta tiene un color ferrujíneo, miéntras que no he hallado nada de ferrujinoso en los numerosos otros ejemplares del Museo, que debo referir a esta especie.

9. CALCEOLARIA SALICARIIFOLIA.—Ph.

C. fruticosa; ramis virgatis, villosis; foliis confertis, internodia superantibus, *sessilibus*, *angustis*, *e basi lata sensim acuminatis;* supra rugosis, subtus tomentosis vel glabriusculis; margine denticulato revoluto; floribus in *thyrsum pauciflorum* dispositis; pedunculis glanduloso-pubescentibus; lobis calycis glabriusculis, obtusis; corollæ labio superiore inferius subglobosum fere æquante subgloboso, diametri 7 mm.

Habitat prope Algarrobo, aldeam maritimam provinciæ Santiago.

Tenemos dos ejemplares, ramos indivisos del largo de 30 i 40 centímetros, el mayor es ménos velloso, sus hojas son casi lampiñas por debajo, i las yemas axillares mui desarrolladas; el menor tiene las hojas blanco-tomentosas por debajo i las ramitas axillares poco desarrolladas, por lo demas no hai diferencia entre ellos. Las hojas tienen 26 milímetros de largo, 6 milímetros de ancho, tienen la base *redondeada*, son erguidas i mas largas que los internodios. El tirso de las flores mide solo 5½ centímetros. El labio superior de la corola parece casi tan grande como el inferior.

Esta Arguenita es como intermedia entre la *C. thyrsiflora* i la *C. integrifolia*.

10. CALCEOLARIA PARVIFOLIA.—Ph.

C. fruticosa, valde ramosa, glabra; foliis *parvis*, (18 mm. longis), petiolatis, confertis, oblongis vel oblongo-lanceolatis, rugosis, subcrenatis, acutiusculis, *petiolo dimidiam laminam æquante;* pedunculis terminalibus plerumque bis dichotomis et quadrifloris, glanduloso-puberulis; calycis glanduloso-puberuli laciniis acutis; corolla glandulosa, labio superiore calycem æquante, inferiore multo longiore, elongato? longe aperto.

Locum natalem jam ignoro, scheda ubi ejus indicatio erat omissa, in Andibus provinciæ Linares provenisse plantam puto.

Parece que ha sido un arbusto bastante alto, puesto que tengo un ramo del grosor de 3 milímetros. La corteza de los ramos añejos es cenicienta; los ramitos floríferos tienen el largo de 10 a 12 milímetros. Las hojas miden solo 18 milímetros en lonjitud i 8 milímetros en latitud, i estan afianzadas a un pecíolo del largo de 6 a 7 milímetros, las almenas de su borde son mas bien aparentes que reales i provienen de las arrugas. Los interodios del pedúnculo tienen unos 2 centímetros de largo, las hojas florales son pequeñas, sésiles, lanceoladas; los pedicelos miden 10 a 12 milímetros, las divisiones del cáliz 4 milímetros, el labio inferior de la corola 10 milímetros.

11. CALCEOLARIA ALGARROBENSIS.—Ph.

C. suffruticosa, tomentosa, albo-canescens; foliis in basi ramorum confertis, *ellipticis*, *utrinque acutis*, denticulatis, junioribus niveo-tomentosis; floribus per corymbos geminos dispositis; pedicellis floriferis calycibusque lanato-tomentosis, albis; corollæ labiis orbicularibus subæqualibus, calycem quater æquantibus.

Ad Algarrobo, locum maritimum provinciæ Santiago Aprili 1887 legi.

La planta tiene la altura de 20 a 30 centímetros. Las hojas mas grandes tienen 17 milímetros de largo i 8½ milímetros de ancho. Los ramos de la inflorescencia miden 22 milímetros, los pedicelos 5-9 milímetros, el cáliz en la flor 3 milímetros, en el

fruto algo mas. El diámetro de la corola es de 10 milímetros. La cápsula es una de las mas grandes en el jénero, puesto que mide 6 milímetros, es largamente rostrada i glandulosa puberula.—Difiere de la *C. polifolia* por sus hojas denticuladas, la brevedad de la parte desnuda de los ramos, la corola mucho mayor, el color ménos blanco.

12. CALCEOLARIA CROCEA.—Ph.

C. fruticulosa, superne viscoso-puberula, ramis basi dense foliosis, superne longe denudatis; foliis fere coriaceis, ovatis oblongisve, in petiolum attenuatis, subtus exquisite reticulatis; eroso-denticulatis; floralibus oblongo-lanceolatis, integerrimis; corymbo denso; corollæ magnæ croceæ *labio superiore calycem bis æquante* inferiore *parum majore*, subgloboso, parum aperto.

Habitat in monte Cerro de la Campana.

Los ramos tienen 20 a 30 centímetros de largo i son cubiertos de una corteza lustrosa rojiza, que se separa fácilmente. Las hojas mayores miden 35 milímetros de largo por 20 milímetros de ancho. La parte superior desnuda de los ramos o si se quiere el pedúnculo tiene el largo de 7½ centímetros hasta su bifurcacion, los ramos del corimbo hasta su division 52 milímetros; las brácteas a la bifurcacion del tallo 20 milímetros de largo i 5-6 de ancho. Ningun pedicelo nace de la bifurcacion del tallo. Los pedicelos tienen 6 a 7 milímetros de largo, el cáliz 4 milímetros, el labio superior 7 milímetros, el inferior 8 milímetros. —Conviene por muchos caractéres con la *C. andina* Benth., pero la relacion entre los dos labios de la corola es otra, la corola es mas grande, etc.

13. CALCEOLARIA OREAS.—Ph.

C. fruticosa, glabra (præter pedicellos), ramis elongatis, virgatis: foliis inferioribus oblongis, acutis, in petiolum latum attenuatis, crenato-dentatis, superioribus lanceolatis, integerrimis; corymbis paucifloris, *axillaribus* terminalique; pedunculis axillaribus capillaribus elongatis, pedicellis glanduloso-glutinosis; corollis majusculis, labiis valde inæqualibus, labio superiore calycem fere ter, inferiore eum sexies et plus æquante.

Habitat in monte Campana prope Quillota, vere *1884* ab orn. Aug-Borchers lecta est.

El ejemplar del Museo tiene casi 40 centímetros de largo, i consta solo de cuatro internodios. La planta es lampiña a escepcion de los pedicelos, que llevan pelitos cortos, i son glanduloso-glutinosos. No hai mas que un par de hojas; las otras pueden llamarse brácteas, por ser de diferente forma i producir de su sobaco corimbos de flores. Estas hojas inferiores tienen el largo de 64 milímetros i el ancho de 30 milímetros, se adelgazan casi desde su medio para arriba en una punta i para abajo en una especie de pecíolo, que tiene en su base el ancho tan grande, que sus bordes tocan los de la hoja opuesta, (folia connata); el borde de la hoja es almenado dentado. Los tres pares de hojas que siguen, son lineares mui enteras, las inferiores del largo de 40 milímetros i del ancho de 10 milímetros, las siguientes mas pequeñas. De cada sobaco de estos tres pares nace un pecíolo erguido capilar de unos 5 centímetros de largo, que lleva un corimbo de cuatro a ocho flores; el corimbo terminal se bifurca i sus ramos llevan otras tantas flores; no hai flores en el ángulo de la bifurcacion. Las flores son grandes, i sus labios mui desiguales, el superior mide 5 milímetros, el inferior, que es medianamente abierto i semi globoso mide 11 milímetros; su color es anaranjado.—Las hojas unidas en su base recuerdan la *C. petiolaris* del Cavanilles, pero ésta tiene los labios de la corola iguales etc., etc.

14. CALCEOLARIA PRISTIPHYLLA.—Ph.

C. brevissime puberula; caule fruticoso, ramis tenuibus, annotinis albidis, florentibus longe denudatis; foliis petiolatis, oblongo-lanceolatis, acutis, grosse serratis; pedunculis furcatis, ramis umbellatis, pedicellis quatuor duobus interioribus unifloris, duobus exterioribus bifloris; corolla satis magna lutea, labio superiore minimo, inferiore magno, obovato, usque ad medium aperto

In valle fluminis Torca depart. Ovalle reperit Guill. Geisse.

Los ramos tienen apénas 2 milímetros de grueso, los nuevos, que no florecen con frecuencia 15 centímetros de largo. Las hojas son un poco mas grandes que los internodios, del largo de 26 milímetros (con inclusion del pecíolo de 2-3 milímetros)

i del ancho de 11 milímetros; hai de cada lado unos 7 dientes, abiertos i puntiagudos. Los ramos primarios de la cima miden 57 milímetros; i tienen a su oríjen un par de hojas pequeñas, los pedicelos 20 milímetros, el cáliz 4 milímetros, el labio inferior de la corola 16 milímetros en lonjitud i 11 milímetros en anchura, el labio superior es tan largo como el cáliz.

15. CALCEOLARIA PUBESCENS.—Ph.

C. suffruticosa, tota puberula; ramis tenuibus rufis; foliis sessilibus, ovato-oblongis, apice productis, crenato-serratis, floralibus sat magnis, angustis; corymbis binis ternisve, bifidis, ramis racemosis, floribus parvulis; labiis corollæ subæqualibus, utroque parum aperto.

In prædio Curauma prope Valparaiso Octobri 1888 legi.

Conservo un ejemplar, que consta de dos ramos, del largo de 40 centímetros, del grueso de 2½-3 milímetros, de color rojizo. Toda la planta es pubescente. Las hojas son perfectamente sésiles, aovadas-oblongas, estiradas en la punta i poco adelgazadas en la base; tienen la lonjitud de 63 milímetros por 29 milímetros de ancho; su borde muestra dientes de sierra bastante grandes con la punta roma; las hojas que hai a la bifurcacion o trifurcacion de la estremidad de los ramos, son todavía grandes, del largo de 50 milímetros, pero solo del ancho de 16 milímetros i enteras. No hai flores en la bifurcacion primera, pero en la segunda hai dos largamente pediceladas; los ramos de esta segunda bifurcacion tienen el largo como de 20 milímetros i llevan un racimo de diez i mas flores, cuyo pedicelo mide en las inferiores 10 milímetros; hai en la base de esta segunda bifurcacion hojas aovadas-lanceoladas, mui enteras, que pueden llegar a 17 milímetros de largo. El diámetro de la corola, que es lampiño, es solo de 7 milímetros. Los labios de ella son orbiculares, casi iguales i poco abiertos.

16. CALCEOLARIA COMPACTA.—Ph.

C. suffruticosa, humilis; ramis sive caulibus basi glabratis, superius pubescentibus et glutinosis; foliis *glabris* oblongis, *acutis*,

utrinque æqualiter attenuatis *acute dentatis*, dentibus distantibus; foliis inferioribus subpetiolatis, supremis similibus etsi minoribus et subintegerrimis; inflorescentia bifurcata, corymbis *breviter pedunculatis*, *compactis*, pedicellis vix florun æquantibus; *corolla parva*, (diam. 5-6 mm.), labiis inæqualibus, inferiore superiorem bis æquante, modice aperto, semi-globoso.

In Andibus provinciæ Curicó 1892 a Manuel Vidal reperta.

Tenemos dos ejemplares del largo de 14 a 16 centímetros. El tallo es delgado, blanquizco, lampiño inferiormente, pubescente mas arriba i finalmente glutinoso así como los pedicelos. Las hojas son lampiñas, verdes en ámbas caras, oblongas, de unos 30 milímetros de largo por 12 milímetros de ancho, mui puntiagudas, adelgazadas en ámbos estremos, las inferiores casi pecioladas; sus bordes muestran dientes distantes mui puntiagudos; las superiores tienen casi la misma forma que las inferiores, pero carecen de dientes i son mas i mas angostas, las supremas tienen todavía 15 milímetros de largo. El último internodio remata en dos pedúnculos que tienen la misma lonjitud. Los pedicelos son casi mas cortos que el diámetro de la flor, que es solo de 5-6 milímetros. El labio superior de la corola mide 3 milímetros, el inferior es semi-globoso i poco abierto. La corola parece haber sido de un amarillo de limon.

17. CALCEOLARIA LEPIDA.—Ph.

C. fruticulosa? brevissime puberula; foliis ad basin ramorum confertis, ovato oblongis, angustioribusve, margine undulatis, rugosis, venis subtus satis prominulis, petiolo dimidium laminæ æquante; ramis superius longe denudatis; floribus corymbosis, corollis parvulis, labio superiore dimidium inferioris æquante, utroque sub-globoso.

Habitat in Andibus prov. Coquimbo l. d. Tulahuen. Guil. Geisse.

Tengo dos ramos a la vista del largo de como 20 centímetros. Toda la planta está cubierta de pelitos mui cortos. Las hojas se hallan solo en la parte inferior de los ramos, la mayor parte del ramo es desnuda; las hojas mayores miden con su pecíolo 55 milímetros de largo (el pecíolo solo 20 milímetros) por 20 mi-

límetros de ancho; la forma varia algo, pero en jeneral son oblongas, un poco mas o ménos anchas, su estremidad algo puntiaguda, su borde entero, pero un poco ondeado, la superficie es reticulada i las nerviosidades bastante sobresalientes en la cara inferior. Suele haber un par de ramitos floríferos debajo del corimbo terminal. Los pedicelos i el cáliz son bastante vellosos. Los dos labios de la corola parecen haber sido globulosos, i el superior tiene la mitad del tamaño del inferior. Los sépalos miden 4 milímetros i son lanceolados; la lonjitud de la corola es de 9 milímetros.

18. CALCEOLARIA PALLIDA.—Ph.

C. fruticulosa, humilis, superne viscoso-glandulosa, *cæterum glaberrima*; foliis oblongo-lanceolatis *acutis*, sensim in petiolum angustatis, rugosis, eroso-dentatis vel serrulatis, *subtus pallidis*, floralibus linearibus sessilibus; corymbo furcato, *pauciflоro*; calyce primum villosulo; corolla *pallide flava*; labio superiore calycem fere bis æquante, inferiore fere duplo majore, basi vix contracto, modice aperto.

In. Andidus provinciæ Talca Febr. 1879 invenit Fred. Philippi.

Es un arbusto bastante ramificado casi en forma de césped, que llega hasta 15 centímetros de altura, i tiene sus hojas amontonadas en la parte inferior del tallo, así es que este no pueda llamarse, largamente desnudo arriba. Estas hojas tienen las mas veces la lonjitud de 30 milímetros i el ancho de 9 milímetros, se adelgazan igualmente en ambos estremos, en un corto pecíolo i una punta mui aguda, su borde es mas o ménos aserrado con dientes pequeños; son mui arrugadas i pálidas en la cara inferior; las florales al oríjen de la bifurcacion del tallo son sésiles i lineares. Los dos ramos del corimbo que es bastante flojo i *paucifloro*, suelen tener la lonjitud de 5 centímetros, se bifurcan en el medio de su lonjitud, naciendo dos ramos que llevan un corto racimo de unas cuatro flores, i dos flores largamente pediceladas del ángulo de la bifurcacion, como en tantísimas otras especies. El cáliz es velloso cuando se abre la flor, i del largo de 4 milímetros, se alarga poco despues. La corola

es de un amarillo pálido, su labio superior mas largo que el cáliz, de 6 milímetros de largo, casi semigloboso, el inferior tiene 9 milímetros de largo, es mui poco contraido en la base, i medianamente abierto.

Habia creido al principio, que podria ser una variedad de la *C. andina* Benth. (De Cand. Prodr. X páj. 219), pero ésta debe tener hojas ovaladas algo obtusas (obtusiuscula), repentinamente adelgazadas en pecíolo, verdes en ámbas caras, una panoja corimbosa, densa, la corteza floja, ramos viscosísimos.

La *Calceolaria andina* de la obra de Gay (Bot. V, p. 164) parece ser una cosa mui distinta, la diagnosis es otra, porque el señor Remy ha reunido bajo este nombre formas, que no convienen con la descripcion de Bentham; dice, que las *hojas* son vellosas-viscosas, etc.

Nuestra especie es mui parecida tambien a la *C. glabrata Ph.* que se distingue sin embargo luego por los tallos alargados i largamente desnudos en su parte superior, el color de la corola, etc.

19. CALCEOLARIA VILLOSA.—Ph.

C. herbacea, humilis, *villoso-tomentosa*, caule foliato, in corymbum furcatum pauciflorum desinente; foliis *crassis*, *serrato-dentatis*, infimis spathulatis, sequentibus oblongis, acutis, sensim in petiolum attenuatis, reliquis oblongis subsessilibus; pedunculis pedicellisque glanduloso-pilosulis; calyce villoso; labio superiore corollæ croceæ calycem parum superante, inferiore duplo majore, obovato, longe aperto.

Habitat...

La plantita tiene la altura de 13 centímetros i es hasta la inflorescencia cubierta de un vello casi afelpado. El tallo lleva cuatro pares de hojas levantadas mas largas que los internodios; las hojas ínfimas son las mas pequeñas i espatuladas; las mas grandes tienen la lonjitud de 45 milímetros, siendo el pecíolo la mitad, la lámina es oblonga, del ancho de 13 milímetros, puntiaguda, pasando insensiblemente en el pecíolo, las siguientes son de la misma forma pero sésiles, las del último par al orijen de su division en pedúnculos son *aovadas*; todas son aserradas con dientes algo distantes i puntiagudos. Cada

pedúnculo lleva unas cinco flores sustentadas por un pedicelo corto; pedúnculos i pedicelo no son vellosos-afelpados sino provistos de pelitos distantes, que llevan una glándula, pero el cáliz es velloso como las hojas. El labio superior de la corola, que parece haber sido de un color anaranjado, es un poco mas largo que el cáliz, el inferior es trasaovado, largamente abierto, i dos veces i aun mas largo que el superior.—Se ha de colocar al lado de la *C. mimuloides*, que es simplemente pubescente, i cuyas hojas superiores son anchamente acorazonadas, etc.

c) Especies herbáceas de tallo bien poblado de hojas

20. CALCEOLARIA STACHYDIFOLIA.—Ph.

C. herbácea puberula; caule erecto simplici; *foliis petiolatis basi truncatis*, grosse dentatis, dentibus majoribus sæpe iterum dentatis; floribus terminalibus per corymbos tres vel quinque paucifloros, breviter pedunculatos dispositis; *corollis majusculis*, calycem quater æquantibus, labiis parum inæqualibus modice apertis.

Habitat prope Tulahuen in depart. Ovalle provinciæ Coquimbo, legit Guill. Geisse.

Tenemos dos ejemplares del largo de unos 30 centímetros i de cuatro nudos. Toda la planta es cubierta densamente de una pubescencia corta i blanda, sobre todo los pedúnculos, pedicelos i el cáliz. Todas las hojas (ménos las supremas florales) son pecioladas, con pecíolo bastante ancho, bien separado de la lámina, que es aovado-oblonga, truncada i casi acorazonada, su borde es groseramente dentado con dientes puntiagudos i los mayores denticulados; la punta es las mas veces poco puntiaguda. Las hojas mayores tienen un pecíolo del largo de 15 milímetros i una lámina del largo de 68 milímetros i del ancho de 34 milímetros. Las florales son sésiles, las inferiores dentadas, las del segundo órden mui enteras, i lanceoladas. Del penúltimo par de hojas nace de cada lado un pedúnculo bastante grueso de como 30 milímetros de largo, que lleva 9 a 11 flores i una en la bifurcacion, cuyos pedicelos son del largo de la flor. Las lacinias del cáliz tienen 4 milímetros escasos de largo i son

triangulares i bastante puntiagudas. Los labios de la corola son aovados orbiculares. medianamente abiertos, el superior mide 8 milímetros, el inferior casi 13 milímetros en lonjitud, los lóculos de las anteras son horizontalmente divaricados i cortos, aovados.

Los dientes del borde de las hojas recuerdan la *C. petiolaris*, que por todos los otros caractéres es distintísima.

21. CALCEOLARIA DUMETORUM.—Ph.

C. herbácea, glabriuscula; caule erecto, foliato; foliis fere membranceis, oblongis, utrinque attenuatis, acutis, parte superiore, serrato-crenatis, inferioribus subpetiolatis, supremis sessilibus integerrimis; corymbo paucifloro; pedunculis *binis* apice furcatis et e bifurcationis angulo pedicellos duos emittentibus, corollæ majusculæ lobis inflatis parum inæqualibus.

Habitat in provinciis Aconcagua et Coquimbo.

Toda la planta parece lampiña a la primera vista, pero mirada con lente se nota, que es mas o ménos pubescente. El tallo alcanza a 40 centímetros i algo mas, pero consta solo de tres a cuatro internodios. Hai muchas hojas radicales; las mas largas miden 12 centímetros de lonjitud por 4 centímetros de ancho, son oblongas, puntiagudas, adelgazadas en una especie de peciolo mas o ménos largo; la mitad posterior de su borde muestra dientes de sierra romos mas o ménos marcados. Las tallinas son sésiles i mas pequeñas a medida que se aproximan a la inflorescencia i enteras; en un ejemplar son anchas casi aovadas, en otros angostas casi lanceoladas. En todas, el tallo se bifurca en dos pedúnculos bastante largos, que se bifurcan a su vez; i llevan una umbela de 4 a 6 flores en un ejemplar de Tulahuen, pero en los de Aconcagua un racimo corto de seis a ocho flores. La corola es amarilla con la base purpúrea, sus labios son inflados poco abiertos, casi orbiculares, el superior mide 10 milímetros, el inferior poco mas.

22. CALCEOLARIA LONGEPETIOLATA.—Ph.

C. herbácea, elata, robusta, dense pubescens præsertim superius; caule fistuloso, indiviso; foliis omnibus præter supremum

par *longe petiolatis*, ovato-oblongis, grosse et irregulariter serrato-dentatis, subtus præsertim in nervis puberulis; inflorescentia corymbosa, *tomentosa;* laciniis calycinis *oblongis*, *apice rotundatis;* labiis corollæ longe apertis, parum inæqualibus, antherarum loculis horizontaliter divaricatis.

Prope Concumen in provincia Aconcagua a Ludovico Landbeck 1863 lecta.

El tallo tiene la altura de 75 centímetros, i en su base el grueso de 5 milímetros, es hueco i está cubierto de una pubescencia blanda i corta, mui densa en la parte superior. Las hojas son, a escepcion de las supremas, largamente pecioladas con pecíolo angosto, oblongas cortamente pasando al pecíolo, puntiagudas, casi membranáceas, dentadas, con dientes triangulares, a veces bi-dentadas; las mayores tienen un pecíolo de 5 centímetros de largo, i su lámina mide 10 centímetros de lonjitud por 6 centímetros de ancho. La inflorescencia es poco desarrollada, hai apénas tres flores abiertas, pero se conoce que es corimbosa i probablemente compacta. Las divisiones del cáliz son oblongas, obtusas, hasta redondeadas en la punta i vellosas. Los labios de la corola, que es pubescente, son poco desiguales, el inferior casi del doble largo del cáliz, el superior mas corto; son anchamente abiertos, pero no se puede ver, si tomarán en la flor enteramente abierta la forma de las Jovellanas.

Especie mui distinta, que no puede confundirse con ninguna otra.

23. CALCEOLARIA PETIOLARIS.—Cav.

Cavan. Icones V p. 30 t. 451 et auctores.

Pertenece al jénero *Jovellana* de Ruiz et Pavon, separado del *Calceolaria* por estos botánicos en la Flor. peruv. I p. 13, cuyo "*carácter* diferentialis" es: "corola *cimbiforme*, resupinada; biloba." Persoon reunió este jénero con el de *Baea* de Juss, véase Synopsis, I p. 15. Bentham admite en el Prodromus de De Candolle este jénero; pero solo como seccion de *Calceolaria* (Prod. X p. 295), i le da por carácter *diferential* las anteras, que segun él, no son "horizontalites divaricatae." Mas en la *Calceolaria violacea* de Cavanilles, que es segun Bentham una *Jovellana,* son bien horizontalmente divaricadas véase Cavan.

Ic. 452. c. La corola de la *Calceolaria petiolaris* Cav. i de la *C. violacea* Cav. que es, como hemos dicho, una *Jovellana* para Bentham, no muestra ninguna otra diferencia, ni siquiera en el tamaño, que el color. Es evidente, que seria sumamente artificial separar las dos especies de las demas *Jovellanas* por esta diferencia en las anteras.

Hai algunas diferencias entre las descripciones de la *Calceolaria petiolaris* de Bentham i de Cavanilles. Bentham dice, que la planta es pubescente i mui viscosa (pubescens viscossima); Cavanilles no dice nada de pubescencia ni de viscosidad; ¿olvidaria acaso Cavanilles este carácter? es posible, pero no probable; un ejemplar del Museo, que corresponde bien a la figura de Cavanilles i a su descripcion, es mui lampiño i nada viscoso. Dice Cavanilles, que los pedúnculos (pedicelos) son glanduloso-vellosos, los figura así, i dice en la esplicacion de las figuras: "cáliz i pedúnculo abultados, para que aparezcan los pelos glandulíferos." Bentham llama los labios de la corola, "conniventes," i Cavanilles los llama "divaricados i abiertos," pero creo, que la diverjencia mas o ménos grande de los labios dependerá del tiempo que ha pasado desde que la flor se ha abierto. Observaré tambien que Cavanilles da a Guayaquil como patria de su *Calceolaria petiolaris*. Es poco probable, que una planta de Guayaquil se halle tambien en las provincias centrales de Chile, i prefiero creer, que es errónea la indicacion de la patria, que da Cavanilles.

24. CALCEOLARIA PETIOLARIS.—Cav. var?

C. caule erecto, herbaceo, simplici, puberulo, septemnodi; foliis oblongis, inæqualiter serratis, infimis in petiolum latum attenuatis, sequentibus sessilibus, basi cordatis, *superioribus a basi attenuatis;* inflorescencia...; calycis laciniis ovatis; labiis corollæ subæqualibus longe apertis, sed margine magis inflexo? quam informa typica.

Prope Valparaiso, Decembri 1851 legi.

Toda la planta tiene solo la altura de 42 centímetros i su tallo en la base solo el grueso de 2 milímetros, pero la inflorescencia está en el principio de su desarrollo. El tallo muestra siete in-

ternodios hasta los primeros ramos floríferos i es pubérulo, cuando se mira con lente. El primer par de hojas está marchitado, el segundo, que es el mas grande, tiene 9 centímetros de largo por 3 centímetros de ancho, tiene una forma oblonga, su borde es fuertemente aserrado con dientes desiguales; o adelgazado en un pecíolo ancho pero no mui largo; el cuarto par es ya perfectamente sésil con base ancha acorazonada; desde el sesto par, las hojas son adelgazadas desde la base, i no aovadas como en la figura de Cavanilles. Hai solo dos flores abiertas, que tienen el borde mucho mas enrollado que las de la forma típica.

25. CALCEOLARIA EFFUSA.—Ph.

C. herbacea, elata, robusta, caule fistuloso, simplici, puberulo; foliis *omnibus sessilibus*, inferioribus *basi cuneatis*, oblongis, acutis, grosse et duplicato serratis, supra glabris, subtus, lente visis, pulverulento-puberulis prasertim in nervis, floralibus integerrimis, *oblongis demun linearibus;* panicula maxima, laxa, ramis furcatis; ramulis racemum florum gerentibus, pedicellis, duobus ex angulo bifurcationis ortis, omnibus demum deflexis; *calycibus magnis, laciniis lineari lanceolatis;* corollæ labiis subæqualibus, latissime apertis.

In monte Chacabuco, Aprili 1879, inveni.

La planta tiene la altura de 70 centímetros, i la inflorescencia ocupa las dos terceras partes de esta altura. El tallo es sencillo, hueco, cubierto de pelitos blandos i cortos. Las hojas son todas sésiles (esceptuando quizas las radicales marchitadas i caidas en tiempo de florecer); las mayores tallinas tienen la lonjitud de 11 centímetros i el ancho de 4 centímetros; las inferiores se adelgazan en forma de cuña desde su medio, i esta parte es sin dientes en los bordes, las siguientes son ya anchas en la base, i todo su borde muestra grandes dientes, las mas veces dentados. Cuando nacen los ramos de la panoja, las hojas tienen sus bordes enteros, i se hacen mas i mas chicas i angostas. La cara inferior de las hojas muestra, cuando vista con lente, una infinidad de pelitos mui cortos, blancos como harina, sobre todo en las nerviosidades. Los ramos de la inflorescencia se bifurcan una sola vez, i del ángulo de la bifurcacion nacen

dos flores, cada ramo lleva cuatro pares de flores; a la bifurcacion i a la base de los pedicelos de los ramos hai dos brácteas; los pedicelos se doblan para abajo cuando la infloracion ha concluido, i son entónces del largo del cáliz, que crece con el fruto, i está enteramente abierto cuando éste está maduro; sus divisiones son angostas i puntiagudas, del largo de 7 milíme-tros. Los labios de la corola son del mismo largo entre sí, casi iguales, oblongos i mui abiertos como en los Jovellanas.

Se distingue luego de la *C. petiolaris* por las hojas angostas, los cálices mucho mas largos con las divisiones angostas i pun-tiagudas. No puede ser la *Calceolaria petiolaris β. oblongifolia* del Remy (Gay, Bot. V, p. 171), pues ésta tiene pocas flores i mas grandes (no indica el tamaño), que la forma típica.

26. CALCEOLARIA CUSPIDATA.—Ph.

(AN VAR. PETIOLARIS?)

C. caule erecto, glabro; foliis sessilibus, late ovatis, subcor-datis, *cuspidatis* grosse et irregulariter serratis, dentibus pera-cutis; floralibus superioribus integris; pedunculis inferioribus bifloris; superioribus suboctofloris, *calyce villoso;* corolla...

Ad Tulahuen in prov. Ovalle legit Guill. Geisse.

Desgraciadamente tenemos solo la parte superior de la plan-ta del largo de 20 centímetros, con tres pares de hojas bien desarrolladas, que son todas perfectamente sésiles, anchamente aovadas, casi acorazonadas, cuspidadas, i provistas en su borde de dientes de sierra, irregulares, las mas veces grandes, todas mui puntiagudas; las mayores tienen la lonjitud de 51 milíme-tros i el ancho de 40 milímetros. De los sobacos del segundo par de hojas nacen pedúnculos del largo de la hoja, que llevan solo dos flores; a la bifurcacion hai dos brácteas triangulares lanceo-ladas mui puntiagudas. Ninguna flor está abierta, i se puede conocer únicamente, que el labio superior no es mucho mas corto que el inferior. Los pedúnculos, que nacen del tercer par de hojas, llevan unos ocho botones de flores. Con el cuarto par de hojas, que tienen el borde mui entero, se concluye el tallo, rematando en tres pedúnculos, que llevan un glomérulo de

botones. El cáliz es mui velloso.—No hai ninguna pubescencia "viscosisima" como la *C. petiolaris* del Bentham debe tener; la planta no es tampoco "viscoso-pubescens" como la describe Remy en la Botánica de Gay; es solo pubérula, i los pelitos llevan un botoncito que no secreta viscosidad, i que no salta mui a la vista.

Despues de escrito esto he recibido dos ejemplares hallados en dos *Cerrillos cerca de Illapel*, que tienen las hojas mas pequeñas i tres pares de corimbos laterales. Desgraciadamente les falta igualmente la parte inferior de la planta.

27. CALCEOLARIA BORCHERSI.—Ph. an *petiolaris* var?

C. herbacea, elata, inferius glabra, superne glanduloso-puberula, caule folioso; foliis inferioribus ovatis, in petiolum alatum angustatis *crenatis*, haud rugosis, *superioribus floralibusque lanceolatis;* paniculis axillaribus terminalibusque; pedicellis calyceque glanduloso-puberulis; labiis corollæ croceæ magnis, superiore calycem bis æquante, inferiore sesquies longiore.

In monte Campana de la Quillota invenit Augustus Borchers.

Las hojas que hai en el medio del tallo, tienen 13 centímetros de largo i 4 centímetros de ancho, las de cuyo sobaco nacen las primeras panojas axilares, tienen 6 centímetros de largo i solo 2 de ancho; el cáliz mide 3½ milímetros, el labio superior 7 milímetros, el inferior 10 milímetros.

¿Es acaso esta planta la *C. petiolaris*, β. Gay V, p. 171? seguramente no es la *C. petiolaris* de Cavanilles. Icon. V, p. 30, t. 451.

28. CALCEOLARIA KINGI.—Ph.

C. herbacea, elata, glabriuscula, glutinosa; caule fistuloso, trium internodiorum; foliis radicalibus petiolatis, caulinis sesilibus, cuneatis; oblongis, supremis *ovatis*, *basi vix angustioribus* omnibus grosse dentato serratis; inflorescentiæ ramis demum racemosis, pedicellis geminis; *corollæ lobis inæqualibus*, superiore calycem bis æquante, *inferiore duplo saltem majore*, *semiglobosо*, modice aperto.

Habitat in valle Carrizal; odorem ingratum spirat.

El tallo llega a tener 60 centímetros de altura, i tiene, sin embargo, solo tres pares de hojas, las radicales estan marchitadas al tiempo de florecer, las tallinas inferiores tienen 9 centímetros de largo 3,6 centímetros de ancho i unos 10 dientes de cada lado. Los pedúnculos son dos veces ahorquillados, del ángulo de la segunda division nacen dos pedicelos unifloros Los pedicelos miden de 10 a 12 milímetros, i son densamente cubiertos de pelitos glandulosos; hai a su oríjen una bráctea aovada, el labio superior de la corola mide 8 milímetros, el inferior 11 milímetros.

29. CALCEOLARIA ACONCAGÜINA.—Ph.

C. herbacea, *subcanescens* caule paucifoliato, dense pubescente, foliis in basi caulis confertis, ovato-oblongis, acutis, serratis, subtus pubescentibus; inferioribus in petiolum brevem attenuatis, superioribus sessilibus; internodiis supremis valde elongatis; *corymbo* terminali, tripartito, foliis seu bracteis ad basin partitionis *lanceolatis*, ramis more solito bifidis, apice fere umbellatis, pedicellis duobus ex angulo divisionis ortis; bracteolis *linearibus*; lobis corollæ subæqualibus, calycem fere ter æquantibus, late apertis, (sed longe minus quam in *C. petiolari?)*

In provincia Aconcagua l. d. Los hornillos ab Herm. Volkmann lecta.

La raiz es delgada i sencilla, pero su parte superior lleva una cabellera densa de raicillas. Toda la planta está cubierta de un vello blando i mui corto, i de un verde ceniciento; el tallo se eleva a la altura de 23 centímetros; sus dos últimos internodios son mui largos, i las hojas estan todas en la parte inferior del tallo, las radicales se han caido; ellas tienen a lo mas la lonjitud de 45 milímetros i el ancho de 16 milímetros, son aovadas-oblongas, fuertemente aserradas casi como las de la *C. petiolaris* i adelgazadas en pecíolo corto i *angosto;* hasta el penúltimo par tiene un pecíolo corto; las inferiores son mas bien obtusas, las superiores mui puntiagudas; las hojas del último par son ya casi bracteiformes, lanceoladas i solo provistas de pocos dientes. El corimbo es aramilletado, i está formado de tres ramos, divi-

didos del more sólito, i lleva bracteitas lineares; los pedicelos laterales llevan una especie de umbela o mejor racimo abreviado de pocas flores, i del ángulo de la division nacen dos flores largamente pediceladas. Las divisiones del cáliz son angostamente aovadas i bastante puntiagudas, del largo de 2 milímetros, los labios de la corola casi iguales, el inferior del largo de 6 milímetros; en cuanto se puede juzgar por la corola desecada el márjen de los labios es mucho mas enrollado que en la *C. petiolaris*.—Se distingue luego de la *C. dumetorum* por su pubescencia i su color ceniciento así como por su corimbo compuesto de tres ramos.

30. CALCEOLARIA AURICULATA.—Ph.

C. herbacea, caule basi dense foliato, albo-tomentoso, mox in pedunculum longissimum desinente; foliis oblongis acutis, dentatis *basi in speciem petioli latissime alati, et auriculati* angustatis, subtus pubescentibus, reticulatis, albo venosis; parte pedunculari longissima, dense pubescente, semel utrinque ramum floriferum emittente deinde furcato; pedicellis calycibusque glanduloso-pilosis; labiis corollae subglobosis, superiore magno, inferiore superiorem sesquies æquante.

In prædio La Patagua provinciæ Curicó legit Ludovicus Sanfurgo Octobri 1878 florentem.

Tenemos tres ejemplares del alto de 30 centímetros. El tallo está cubierto de una felpa blanca mui corta, blando pero sólido, del grueso de 2½ milímetros, i lleva solo tres pares de hojas en la parte inferior que distan a lo mas 4 centímetros uno de otro. Estas hojas tienen hasta 65 milímetros de largo i 32 milímetros de ancho, son oblongas, puntiagudas, su borde armado de dientes grandes triangulares a veces bidentados, i se adelgazan en una especie de pecíolo del ancho de 6 a 7 milímetros, que se prolonga en la base en dos orejitas dentadas; su cara superior es lampiña, la inferior pubescente, peninervia, con una red de venas prominentes; el nervio mediano i los laterales son mui blancos. Todo lo demas del tallo debe propiamente considerarse como pendúnculo, se bifurca en su estremo, i tiene como 5 a 10 centímetros debajo de la bifurcacion un par de bracteas linea-

res, de cuyo sobaco nace un ramo florífero; el pedúnculo se bifurca en su estremo, i sus ramitos llevan unas cuatro flores casi umbeladas (un racimo abreviado) miéntras nacen dos flores largamente pediceladas del ángulo de la segunda bifurcacion. Los dos labios de la corola son semiglobosos, el superior es grande el inferior casi el doble mayor i poco abierto.

d) Especies humildes con tallo casi desnudo.

31. CALCEOLARIA CAMPANÆ.—Ph.

C. perennis, caule gracili denudato; foliis ad basin caulis confertis, ovatis; petiolatis, interdum grosse dentatis, *villoso-lanatis* foliis caulinis paucis, minus villosis, corymbo bifurco, gracili, bracteis *ovato-lanceolatis*, *majusculis;* corollæ pallide luteæ, labio inferiore orbiculari, parum aperto, purpureo-punctato, superiore parvo.

In monte Campana de Quillota vere 1884 invenit Augustus Borchers.

Las hojas basales tienen incluso el pecíolo, cuya lonjitud es de 8 milímetros, el largo de 27 milímetros i el ancho de 12 milímetros, son puntiagudos, adelgazadas paulatinamente o súbitamente en pecíolo, con el borde entero o provisto de dos o tres grandes dientes. El tallo lleva comunmente dos pares de hojas, el segundo par debajo la bifurcacion; las hojas del primer par tienen a veces 20 milímetros de largo i 10 de ancho; i las de la bifurcacion 13 milímetros de largo i 6 de ancho. Del ángulo de la bifurcacion nacen a veces dos pedúnculos unifloros, otras ninguna. Los ramos principales de la inflorescencia se subdividen, i tienen grandes brácteas del largo de 7½ milímetros. El cáliz mide 3 milímetros, el labio superior de la corola es apénas mas largo, el inferior tiene solo el diámetro de 8 milímetros, es orbicular, poco abierto, de un amarillo claro con puntos purpúreos.—Al principio habia creido, que esta planta podria ser una variedad de la *C. cana* del Cavanilles, pero ésta tiene las hojas afelpadas, i no lanudas, hojas mui pequeñas en el tallo, (las inferiores del largo de 4 milímetros, las superiores del de 2½ milímetros), i el labio inferior de la corola trasaovado, largamente adelgazado en la base i anchamente abierto.

32. CALCEOLARIA ASPERULA.—Ph.

C. herbacea, densissime *glanduloso-aspera*; caule erecto folioso; foliis inferioribus petiolatis, superioribus sessilibus, ovatis, subcordatis, eroso-dentatis, floralibus minoribus, integerrimis, corymbo 12-20 floro; corollæ citrinæ *glabræ* labio superiore calycem subsuperante, inferiore *parvo*, orbiculari, *parum aperto*.

In valle andina Cajon de los Cipreces dicto provinciæ O'Higgins Martio 1875 inveni.

El tallo alcanza a la altura de 33 centímetros; las hojas son tan largas como los internodios, arrugadas, de un hermoso verde, i apénas mas pálidas en el reves, alcanzan a la lonjitud de 55 milímetros, i a la latitud de 36 milímetros. Los pelos cortos erguidos, terminados por una glandulita negra son mas abundantes en la parte superior del tallo, los pedicelos i los cálices. Los lobos del cáliz miden 3½ milímetros, el diámetro del labio inferior de la corola es de 9 milímetros.—La *C. asperula* parece tener afinidad con la *latifolia* de Bentham, pero ésta es "pubescens aut villosa" i no glandulosa, los labios de la corola son casi del mismo tamaño, i el inferior mui abierto "ultra medium apertum."

33. CALCEOLARIA POEPPIGIANA.—Ph.

C. *suffruticosa?* humilis, glabra, foliis caulis confertis, ovato-oblongis, acutiuculis in petioli speciem attenuatis, integerrimis, caule (cum inflorescentia) 12 cm. alto, infra medium bifurcato, ramis apice umbellatis, quadrifloris; pedicellis breviusculis; calycis laciniis ovatis, acutis; corollæ majusculæ *labiis æqualibus*.

Prope Thermas chillanensis invenit Aug. Borchers.

La parte inferior del tallo es leñosa; el nuevo brote tiene las hojas amontonadas en la base, como en la *C. brunellifolia*. Éstas tienen el largo de 60 milímetros i el ancho de 23 a 25 milímetros, son algo puntiagudas i adelgazadas en un corto peciolo; su borde carece de dientes o al ménos es apénas algo ondeado. Debajo del medio del tallo hai un par de hojas sésiles, aovadas oblongas, puntiagudas, del largo de 15 milímetros, i nacen dos

pedúnculos, que llevan en su estremo cada uno cuatro flores, i en su base dos brácteas lineares del largo de 6 milímetros. Los pedicelos son cortos pero mas largos que la flor, i las dos esteriores de cada umbela llevan una bracteita del largo de 1½ milímetros, lo que indica que se deben considerar como racimos abortados. El cáliz es mas grande que de ordinario, sus divisiones anchas, aovadas, bastante puntiagudas, miden 5 milímetros. Los labios de la corola que parecen haber sido de un amarillo subido uniforme, son iguales i del largo de 10 milímetros.—Se parece a la *C. brunellifolia* i *C. mendocina*, que tienen la corola mui distinta.

34. CALCEOLARIA PALENÆ.—Ph.

C. foliis rosulatis, *nervosis* ovato-oblongis, acutis, in petiolum brevem latum attenuatis, obsolete serratis, ciliatis, subtus in venis pubescentibus; caule omnino nudo, elato, quadrifloro; bracteis ad originem pedicellorum nullis; pedicellis glabris; calycis brevissime puberuli laciniis *late triangularibus;* corolla...; capsula magna 10 mm. longa.

Habitat ad flumen Palena. Dr. Frid. Delfin.

La planta es casi enteramente lampiña. El rizoma del grueso de casi 3 milímetros produce una porcion de gruesas raicillas. Las hojas son todas amontonadas en la base del tallo, aovadas-oblongas, adelgazadas en un pecíolo corto, ancho, velloso, oscuramente aserradas, cilioladas, nerviosas, con nerviosidades pubescentes, i miden las mayores 53 milímetros de largo por 22 milímetros de ancho. El tallo es delgado, rojizo, del largo de 25 centímetros i remata en una umbela de cuatro flores sin traza de brácteas en su base. Los pedicelos son mui lampiños en la mayor parte de su lonjitud, pero en su parte superior se muestran cuando vistos con lente casi tomentoso-pubérulos como el cáliz. Las lacinias de éste son anchamente triangulares. No hai flores sino solo cápsulas igualmente tomentosas-pubérulas, i mui grandes puesto que miden 10 milímetros.

Esta planta conviene en muchísimos caractéres con la *C. polyrrhiza* del Cavanilles (Icon V. tab 441). Pero la nervacion de las hojas es mui distinta; en la nuestra *casi todos los nervios na-*

cen de la base i son paralelos como en un *llanten* i en la *C. polyrrhiza* son perninervias como en la *C. plantaginea*; a mas, esta última tiene en la figura entera de Cavanilles lacinias calicinales mui puntiagudas i en la fig. a lacinias ovales redondeadas en la punta; segun la descripcion son aovadas tristriadas; en nuestra planta son tristriadas i una quinquestriada. La corola decidirá si la planta de la costa occidental de la Patagonia es idéntica con la de la costa oriental, que es la patria de la *C. polyrrhiza.*

35. CALCEOLARIA BRUNELLIFOLIA.—Ph.

C. *suffruticosa* humilis, pilosula; foliis fere omnibus ad basin caulis confertis, *lanceolatis*, in petiolum attenuatis, integerrimis, supremis sessilibus minutis; caulibus corymbo 2-5 floro terminatis; laciniis calycinis ovatis obtusiusculis; collæ labio superiore calycem vix æquante, inferiore multo majore (diam. 15 mm.) globoso, brevissime aperto.

Habitat in Andibus mendocinis, ad molam San Rafael, et alibi?

Tenemos tres ejemplares, el mayor florífero, los menores fructíferos. La parte inferior leñosa del tallo tiene solo el grueso de 1½ milímetros, i es desnudo con pocos restos de las hojas caidas; en el ejemplar mayor se eleva a la altura de 15 centímetros; lleva en la base algunas hojas amontonadas, un poco mas arriba un par de hojas grandes i otro a la base de su bifurcacion de hojas pequeñas o sea brácteas. Las hojas de la base tienen 35 milímetros de largo, 9 milímetros de ancho, son mui enteras lanceoladas, puntiagudas, adelgazadas en la base en un verdadero pecíolo, que puede ser tan largo como la lámina; sus nerviosidades son poco sensibles; el penúltimo par tiene un pecíolo mui distinto, las florales son sésiles, lineares-lanceoladas del largo de 13 milímetros. Los pedúnculos, al número de dos a cinco, tienen la lonjitud de 24 a 30 milímetros i son densamente pubescentes, así como el cáliz, cuyas divisiones son anchamente aovadas. El lobo superior de la corola es apénas tan largo como el cáliz, el inferior casi globoso, mui poco abierto, del diámetro de 15 milímetros.

Los ejemplares mas pequeños tienen solo la altura de 6 cen-

tímetros, las hojas, del largo de 44 milímetros por 14 milímetros de ancho, son simplemente adelgazadas en la base sin formar un pecíolo distinto, sus nerviosidades son mui visibles en la cara inferior i blancas. Las cápsulas llevan algunos pelitos cortos con una glándula en la punta.

No hai mas que una corola mui acurrucada, que debe haber sido mucho menor que en el ejemplar grande. Ejemplares mejores harán ver, quizas, que deben formar una especie distinta que está en la misma relacion con la *C. brunellifolia*, como la *C. parviflora* Gillies a la *C. bellidifolia* del mismo botánico. Ámbas formas se distinguen de las especies de Gillies por no ser cespitosas sino sufruticosas i por la forma de las hojas, que nadie puede llamar aovadas.

Hai una tercera especie de los Andes mendocinos, que es afin a la que acabo de describir i a la *C. bellidifolia*, es la *C. mendocina* Ph. (Anal. Univ. Chil. 1862 II p. 404 i Linnœa XXXIII p. 217) que por tener hojas aovadas i flores grandes podria referirse a la *C. bellidifolia*, pero no es nada cespitosa.

36. CALCEOLARIA BIPARTITA.—Ph.

C. herbacea, glabra caule nudo; foliis ad basin caulis confertis; oblongis, in petiolum attenuatis, subserratis, subtus in nervis puberulis, subciliatis; caule, seu pedúnculo c. 30 cm. alto, in medio bipartito ad divisionem pare foliorum instructo, ramis elongatis, erectis, apice umbellam florum gerentibus, pedicellis subbrevibus, glandulosis; labio superiore corollae calycem vix excedente, inferiore magno, subgloboso, parum aperto.

Habitat in declivi orientali andium in «Portillo de los Piuquenes,» 1862 legit Dr. Wenceslaus Diaz.

Tenemos dos ejemplares. La planta no es cespitosa, pero no parece tampoco ser leñosa en su base; hai un tallo a veces dividido subterránco o decumbente. Las hojas amontonadas en la base del tallo, que lleva un solo par de hojas, son oblongas, obtusas o algo puntiagudas, adelgazadas en pecíolo, un poco aserradas o casi enteras, algo pestañosas con cerditas cortas, lampiñas arriba, las nerviosidades en la cara inferior algo pubescentes; miden a lo mas 42 milímetros en lonjitud i 12 en anchura. En

la mitad de la lonjitud del tallo hai un par de hojas sésiles, oblongas-lanceoladas muy enteras. Los dos pedúnculos, que nacen de ahí, llevan en la extremidad una umbela de cinco a diez flores, i a su base dos brácteas mui pequeñas. Los pedicelos son desiguales, cortos, (el mas largo tiene solo 27 milímetros de largo) i densamente glandulosos. Las divisiones del cáliz son anchas, puntiagudas, del largo de 4 milímetros e igualmente glandulosas-pubérulas. El labio superior de la corola, que es amarillo, es solo del largo del cáliz, el inferior es casi globoso, con pequeña abertura, i del diámetro de casi 10 milímetros.

37. CALCEOLARIA TENERIFOLIA.—Ph.

C. herbacea, glabra, caule paucifolio; foliis *membranaceis*, inferioribus rosulatis, *oblongis*, obtusis integerrimis, in petiolum attenuatis; caule elato apice bipartito, ramis in cyman 6-10 floram terminatis; pedicellis capillaribus, *hispidis;* labio superiore corollœ calycem bis œquante, inferiore duplo majore orbiculari.

Habitat in prov. Valdivia, a Herm. Volkmann lecta.

La raiz es fibrosa i produce una roseta de muchas hojas, delgadas, casi membranáceas, oblongas, obtusas, mui enteras, adelgazadas en peciolo, lisas, nada arrugadas, mas pálidas en el enves. Hai tres tallos, el mayor del alto de 25 centímetros, que llevan en su parte inferior un solo par de hojas parecidas a las radicales, pero mas chicas i sésiles. La estremidad del tallo lleva dos pedúnculos del largo de 4, 5 centímetros, que tienen en su base un par de brácteas del largo de 9 milímetros, i en su ápice se dividen igualmente como en tantísimas otras especies en dos ramitos, que llevan flores racemosas, i en el ángulo de la division dos flores con pedicelos mas largos. Todos los pedicelos son erizados de pelos delgados perpendiculares. Las divisiones del cáliz son aovadas. El labio superior de la corola es el doble mas largo que el cáliz, i el inferior el doble mas largo que el superior, pues que su diámetro es de 8 milímetros. La cápsula no excede el cáliz, que crece con el fruto, i excede apénas 4 milímetros.

He creido mucho tiempo, que era una simple variedad de la

C. valdiviana, pero la forma diferente de las hojas i sobre todo su estructura delgada, i los pedicelos erizados son diferencias que me hacen ahora creer que la planta debe considerarse como especie distinta.

38. CALCEOLARIA BIGEMINA.—Ph.

C. suffruticosa? humilis, glabra; foliis radicalibus lanceolato-oblongis, acutis, in petiolum acuminatis, integerrimis, *quintuplinerviis;* unico pare caulinorum similium longe infra medium sito, et pedunculos duos longissimos, bifloros emittente; pedicellis filiformibus, longiusculis; laciniis calycinis *lanceolatis*, inferioribus duobus angustioribus; corollae *majusculae labiis æqualibus.*

Loco dicto Cupulhue Araucaniae detexit Herm. Volkmann.

Hai cinco hojas radicales en nuestro ejemplar, que nacen de un corto ramo o rizoma horizontal, pardo, leñoso del grueso de 2½ milímetros; tienen las mayores la lonjitud de 77 milímetros i el ancho de 19 milímetros, son de forma oblonga i se adelgazan igualmente desde su medio, formando en su parte inferior un pecíolo angosto, que ocupa como la quinta parte de su lonjitud; son mui enteras i quintuplinervias. La lonjitud total de la planta es solo de 14 centímetros, i de la base hasta el único par de hojas, que lleva el tallo, hai solo 2,7 centímetros. Estas hojas se parecen en todo a las radicales, pero tienen solo la lonjitud de 5 o 6 milímetros, i su parte peciolar es mas corta. De su axila nacen dos pedúnculos del largo de 7, 5 a 8 centímetros que se dividen cada uno en dos pedicelos del largo de 27 milímetros. Las divisiones del cáliz son del largo de casi 5 milímetros i las inferiores casi lineares-lanceoladas, las superiores aovadas-lanceoladas. La corola parece haber sido de un amarillo uniforme; sus labios son iguales, del largo de 10 milímetros.

39. CALCEOLARIA WILLIAMSI.—Ph.

C. *villoso-tomentosa*; foliis omnibus radicalibus, *oblongis*, in petiolum attenuatis, acutiusculis *serratis* caule circa 18 cm. alto, in media altura plerumque furcato, ibique folia parva,

oblongo-lanceolata gerente; floribus dichotome corymbosis; pedunculis calyceque glanduloso-viscoco; corollæ labio inferiore orbiculari, inflato, superiore minimo.

In andibus provinciæ Talca loco dicto Manantial pelado invenerunt Februario 1879 Fr. Philippi et Ernesto Williams.

Hai seis a diez hojas radicales, en parte erguidas, las mayores del largo de 70 milímetros i del ancho de 22 milímetros, oblongas e igualmente adelgazadas en ámbos estremos, rara vez aovadas, mas densamente vellosas en la cara inferior que en la superior; los dientes del borde son pequeños, poco prominentes. La inflorescencia no es exactamente la misma en todos los individuos; las mas veces el tallo se bifurca en la mitad de su altura, i los ramos, que son erguidos, se bifurcan otra vez; hai dos flores largamente pediceladas en el ángulo de la segunda bifurcacion i cada ramo lleva unas seis flores que forman racimo; otras veces el tallo es sencillo hasta mui arriba, i se bifurca una sola vez. Los pedicelos tienen 2 centímetros de largo, los segmentos del cáliz 3 milímetros; el diámetro de la corola, que es de un hermoso amarillo de oro, es de 11 milímetros.

40. CALCEOLARIA CORDATA.—Ph.

C. herbacea; radice fibrosa multicaulis, caulibus elatis subaphyllis; foliis rosulatis, petiolatis, *triangulari-cordatis*, grosse crenato-serratis, glabriusculis; caule apice bifurcato, ad partitiones bracteato, ramis racemos florum geminorum secundorum gerentibus, pedicellisque duobus in angulo secundae bifurcationis, calyce hispido; floribus.....

Habitat..... e provinciis australibus allata est.

La raiz se compone de muchas fibras gruesas, produce una roseta de unas ocho hojas, i cuatro o cinco tallos delgados i rojizos del alto de 40 centimetros terminados por un corimbo dicótomo poco numeroso de flores. Los tallos son al principio pubescentes como toda la planta, pero los pelos caen fácilmente; llevan a lo mas un par de hojas pequeñas, i a la base de sus divisiones pequeñas brácteas. La division del corimbo es como en muchas especies vecinas. Lo que distingue a primera vista esta especie es la forma acorazonada triangular de sus

hojas. Tienen un pecíolo de 30 milímetros de largo, i una lámina del largo de 50 milímetros (desde el seno) por 45 milímetros de ancho, que tienen de cada lado ocho a doce dientes grandes oblicuos redondeados. No habia ninguna flor; todas se habian convertido ya en cápsulas mas o ménos maduras, que no ofrecen nada de particular; el cáliz tiene nervios salientes i es mui erizado.

Las especies, que mas se aproximan a la cordata son la C. *nudicaulis*, que se distingue luego por su inflorescencia, i la C. *tetraphilla*, que tiene las hojas mui vellosas etc.

R. A. PHILIPPI
Director del Museo Nacional

(Continuará)

Fig. 1.

Fig. 3.

Fig. 2.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 8.

Fig. 9.

Fig. 1. Schizanthus pinnatus typicus. —Fig. 2. Sch. pinnatus?—Fig. 3. Sch. tenuifolius.—Fig. 4. Sch. angustifolius.—Fig. 5. Sch. tenuis.—Fig. 6. Sch. latifolius.—Fig. 7. Sch. latifolius.—Fig. 8. Sch. litoralis.—Fig. 9. Sch. albiflorus.

PLANTAS NUEVAS CHILENAS

DE LAS FAMILIAS

QUE CORRESPONDEN AL TOMO V DE LA OBRA DE GAY

(Continuacion)

PLUMBAGÍNEAS

Armeria W.

(Gay Botan V p. 189.)

Como es sabido es mui difícil distinguir las especies del jénero *Armeria* de Wildenow. Los caractéres, que mas saltan a la vista i que por eso han sido empleados para este fin son la forma de las escamas del invólucro, i la del borde escarioso del cáliz, que tal vez, como lo observa el señor Boissier, arrebatado no hace mucho a la ciencia, no son mui constantes. Otro carácter, ménos fácil a ver, es el hoyuelo basilar del cáliz, empleado por el mismo Boissier i los botánicos alemanes Ebel i Wallroth para distinguir las especies. He examinado las Armerías chilenas del herbario con respecto a las escamas del invó-

lucro i la forma del borde del cáliz, i he visto, que segun estos caractéres deben distinguirse mas especies, que las descritas en la obra de Gay. Esta enumera, tomo V, pájina 191, i siguientes solo tres:

1. *Armeria chilensis* Bois., escamas del invólucro "scariosis, pallide brunneis," las inferiores "ovato-triangularibus, acutis, limbo del cáliz" breviter et abrupte aristato.

2. *Armeria brachyphylla* Bois., escamas inferiores del invólucro "fere omnino membranaceis, ovatis mucronulatis," limbo del cáliz "truncato, breviter et abrupte aristato.

3. *Armeria andina* Poep., escamas del invólucro "dorso late foliaceo-nigricantibus," las inferiores "triangulari-lanceolatis, acutis," limbo del cáliz "lobis brevissimis abrupte et breviter acuminatis.

A estas tres se ha de agregar una cuarta especie traida de la Tierra del Fuego.

4. *Armeria macloviana* Cham., escamas esteriores del invólucro "dorso latissime herbaceis, triangulari-ovatis acutiusculis vel obtusis," limbo del cáliz "lobis irregulariter erosis, in mucronem brevem attenuatis.

Tenemos las formas siguientes no descritas:

1. ARMERIA PATAGONICA.—Ph.

A. cæspitosa; foliis hirtellis, scapo satis elongato brevioribus, eoque angustioribus; involucri phyllis fere omnino membranaceis, rufis; infimis *ovatis*, submucronatis, cæteris fere orbicularibus, muticis; dentibus calycis *triangularibus cuspidatis*, costis tubi longe hirsutis.

In sinu maris "Bahia de Gente grande" Januario 1879 invenit Henricus Ibar.

Las hojas tienen hasta 8 centímetros de largo, 1 milímetro de ancho i son cubiertas de pelitos cortos erguidos. El bohordo es mui lampiño, del alto de 17 centímetros i del grueso de 1½ milímetro. Las corolas habian caido todas.—Difiere de la *A. chilensis* por las escamas inferiores del invólucro anchamente aovadas, apénas mucronadas, i no "triangulares puntiagudas," i por los dientes del cáliz acuminados no siendo el limbo" truncato

breviter et abrupter aristato; de la *brachyphylla* por la misma diferencia del limbo del cáliz i las hojas mas angostas que el bohordo; de la *andina* por las escamas del invólucro de un bermejo claro, no "dorso lato, foliaceo nigricantibus," por las esteriores anchamente aovadas, i no "triangulari-lanceolatis acutis," por los lóbulos del cáliz alargados etc.; de la *A. macloviana*, por las escamas del invólucro casi enteramente membranáceas, i no "dorso latissime herbaceis," por las costillas del cáliz largamente peludas, etc.

2. ARMERIA TENUIFOLIA.—Ph.

A. glabra, cæspitosa, foliis brevibus, fere *filiformibus*, *acutis;* involucri phyllis scariosis, pallide rufis, infimis lanceolato triangularibus; tubo modice villoso; lobis calycis late triangularibus, cuspidatis neque abrupte aristatis.

In prædio Curauma prope Valparaiso legi.

Los céspedes tienen poco diámetro. Las hojas tienen solo el ancho de ½-¾ milímetros. Los bohordos llegan a la altura de 17 a 20 centímetros, i tienen el grosor de 1 milímetro. El diámetro de las cabezuelas es de 15 milímetros; ellas encierran ménos flores que las otras especies, i he hallado individuos, cuyas cabezuelas encerraban solo tres a cinco flores. Las brácteas son casi blancas. Las costillas del cáliz son mas o ménos prominentes segun el desarrollo de la flor.—Tienen las escamas inferiores del invólucro como la *A. chilensis*, i los dientes del cáliz casi como la *A. patagónica.*

3. ARMERIA EXARISTATA.—Ph.

A. glabra, cæspitosa; foliis brevibus, acutiusculis, scapo latioribus; phyllis exterioribus involucri ovato-lanceolatis acutis; limbo calycis parum inciso, lobis eroso-denticulatis ovatis truncatis *omnino arista vel cuspide destitutis.*

Prope Portum Llico provinciæ Curicó habitat.

Las hojas tienen 5 centímetros de largo i 2 milímetros de ancho, el bohordo alcanza a la altura de 20 centímetros.—Espe-

cie distinta de todas las demas por los segmentos del cáliz aovados, truncados sin traza de mucron o arista.

4. ARMERIA DELFINI.—Ph.

A. foliis glabris, anguste linearibus *brevibus*, *scapo humili dense hirtello multo angustioribus;* foliolis involucri pulchre roseis, exterioribus ovato-oblongis, interioribus obovatis; calycis margine parum profunde lobato, lobis truncatis, undulatis, *muticis*.

In puerto Condell canalis Messier Octobri 1887 invenit orn. Fr. Delfin.

He visto dos ejemplares. Las hojas tienen 20 milímetros de largo i apénas algo mas de 1 milímetro de ancho. El bohordo tiene 4 centímetros de alto, 1½ milímetro de grueso i es densamente poblado de pelos, que forman ángulo recto con él. Las hojuelas esteriores del invólucro miden 8 milímetros, las interiores 9 milímetros, el cáliz igualmente 9 milímetros.—El limbo del cáliz es como en la *A. exaristata*, pero ésta tiene hojas del doble ancho, i del largo de 5 centímetros, i un bohordo alargado, *lampiño*. La *A. brachyphylla* tiene igualmente las hojas mui cortas, pero gruesas i un poco mas anchas que el bohordo.

5. ARMERIA ÆGIALEA.—Ph. (1)

A. glabra, cæspitosa; foliis brevibus, linearibus, obtusiusculis, crassiusculis, supra subcanalicutis, *dorso linea impressa notatis*, scapo humili duplo latioribus, basi valde dilatatis; involucri foliolis fere omnino membranaceis, *pallidis*, infimis *oblongis;* limbo calycis truncato, vix aut brevissime aristato.

In litore maris ad Cartagenam æstate 1895 invenit Frid. Albert.

Esta especie forma céspedes mui densos, cuya raiz llega a tener el grueso de 9 milímetros i a ser mui larga i leñosa. Las hojas estan erguidas, del largo de 6 centímetros, del ancho de 3 milímetros, lineares, obtusas, bastante gruesas, algo acanala-

(1) *Aigialeios*, en griego lo que es de la orilla del mar.

das en la cara superior, recorridas de una línea impresa en el medio de la inferior, que no alcanza a la punta; su base membranosa se ensancha mucho, hasta 6 milímetros. El bohordo varia en su lonjitud entre 10 i 16 centímetros i tiene solo el grueso de 1½ milímetros escasos. Las hojuelas del invólucro de la cabezuela son enteramente membranáceas, de un color mui pálido, rufescentes, las inferiores son oblongas del ancho de casi 3 milímetros, obtusas. El limbo del cáliz es truncado i cada lóbulo con un mucroncito, que suele faltar en las flores esteriores. El utrículo es peludo.

La *A. ægialea* tiene las hojas mas anchas aun que la *A. brachyphylla*, que crece en las altas rejiones de Los Andes, i de la cual se distingue luego por el color pálido de las hojuelas de su invólucro.

PLANTAGÍNEAS

Littorella L.

D. C. Prodr. XIII, a. p. 737

Flores monoicas. Flores masculinas pendunculadas i con el cáliz 4 sépalo i una corola monopétala de tubo cilíndrico i limbo 4 partido; 4 estambres que nacen del receptáculo. Flores femeninas sésiles a la base de las masculinas; cáliz 3 sépalo; corola oblonga, adelgazada en ámbos estremos, su abertura apénas denticulada. Fruto una nuececita.—Yerba acuática con rizoma rastrero, i con las hojas semicilíndricas, i las flores radicales.

No se conocia mas que una especie, *L. lacustris*, que no es mui rara en la Europa boreal, pero Wilibaldo Lechler ha descubierto una segunda especie en la América austral.

Littorella australis Gris. W. Lechler, (Berberides Amer. austr, páj. 53, que no ha sido descrita en ninguna parte.

Hallada por Lechler en la orilla del Lago Ranco.

Plantago L.

Gay Botan. V. p. 195

A) Con los lóbulos de la corola coniventes (Cleiosantha) (1)

1. PLANTAGO HIRTELLA KTH.

Pl. "foliis vel ovato-oblongis vel lanceolatis, quineque-nerviis dentatis, dentibus transversis vel reflexis, haud raro tuberculo parvo ad basin instructis, *subsessilibus vel in petiolum brevem margine scariosum attenuatis*, pilis laxis inspersis glabratis; pedunculis folia superantibus asdcendentibus superne puberulis interdum coloratis violaceis; spicis elongatis cylindraceis inferne laxifloris; bracteis lanceolatis margine membranaceo dorso hirtellis; calycis foliolis anticis aequilateris ovalibus glabris, posticis parum latioribus; corollæ lobis ovato-cordatis acutis glabris (clausis); capsula 4 sperma; seminibus flavidis. per." Dcne in De Cand. Prodr. XIII. a p. 723.

Esta planta está olvidada en la obra de Gay, aunque haya sido hallada, segun el Prodromo, en Chili por el mismo Gay, por Bertero i Cuming. Tengo a la vista ejemplares recojidos por mi hijo Federico cerca de *Concon*, i observo lo siguiente: las hojas son trasaovadas, obtusas, las mayores aun 7 nervias, de 13 centímetros de largo, de 5 centímetros de ancho. El bohordo mide hasta 40 centímetros de alto, i tiene en su base el grosor de casi 5 milímetros, la espiga tiene el largo de 25 centímetros, el cáliz mide 3 milímetros, i la cápsula otro tanto.

Hai, sin duda por algun "lapsus calami", una contradiccion singular en el Prodromo; el señor Decaisne describe el *Plantago hirtella Kth.*, i dice al fin: *Pl. hirtella* Barn. *non Kunth.*

2. PLANTAGO PACHYSTACHYS.—Ph.

Pl. perennis, magna; collo glabro; foliis erectis, oblongis, septemnerviis, margine repando-dentatis, (dentibus transversis vel

(1) ¿Es acaso error tipográfico por *Cleistantha;* kleistos es *cerrado, kleios* no es ninguna palabra.

reflexis), glabris, in petiolum *brevem* attenuatis; pedunculis folia bis æquantibus, glabriusculis, inter flores hirsuto-pubescentibus; *spica perlonga. crassa*, inferne interrupta, dein valde compacta; bracteis lanceolatis, glabris, margine scariosis; foliolis calycinis anticis coalitis, posticis latioribus ovatis, omnibus scarioso-marginatis; seminibus duobus.

Prope Concepcion ad S. Vicente etc legi.

Las hojas son lampiñas, tienen el largo de 25 centímetros (9 pulgadas), i el ancho de 5 centímetros, i son de forma oblonga, igualmente puntiagudas en ámbas estremidades, adelgazadas en la base en un pecíolo corto i ancho; el borde presenta de trecho en trecho dientes trasversales i aun recurvados como en tantas otras especies; los pedúnculos miden 40 centímetros i son derechos, lampiños en su parte inferior, algo velludos arriba, sobre todo entre las flores; éstas son apartadas en la base de la espiga, pero mui apretadas despues, se puede conocer una disposicion espiral i unas seis a ocho flores en cada vuelta, de donde resulta, que la *espiga tiene un espesor de siete milímetros*, lo que caracteriza esta forma, i la distingue de las otras reunidas con el nombre de *Pl. Candollei.* Las brácteas i las hojuelas del cáliz son lampiñas, i las cápsulas, que examiné, no me han mostrado mas que dos semillas.

3. PLANTAGO HYGROPHILA STEUD.

Pl. "acaulis; foliis radicalibus oblongis, obtusis vix acutis, glabris, *basi in petiolum longissimum attenuatis*, tenuibus, pellucidis, 7-9 nerviis, inter nervos reticulatis. (cum petiolo 4-5 pollicari pedalibus et ultra), margine remote grossiuscule breviter dentatis, dentibus saepissime (sub) bifidis; scapis pilosiusculis, folia superantibus, (usque bipedalibus;) spicis elongatis (6-9 pollicaribus), basi longe interruptis, et laxiusculis, sursum subdensifloris; bracteis calyce brevioribus cœterum similibus; hujus laciniis ovatis, obtusis, margine scariosis, corollisque glabris; harum laciniis conniventibus, discretis, e basi ovata lanceolatis acuminatis; genitalibus inclusis; capsulæ loculis dispermis; seminibus parvis, ovatis, compressis.—Perennis."

"Crescit ad fossarum margines, Quillota."

Pl. *hygrophila* Flora (B.Z. XXXII, 403.—Walpers Anal. III p. 278).

Se halla probablemente en muchos lugares. Describiré un individuo traido de la provincia de Valdivia por Gay.

Raiz *fibrosa*, el cuello es velloso. La lámina de las hojas tiene 10½ centímetros de largo por 3 centímetros de ancho; se adelgaza paulatinamente en un pecíolo de 9 centímetros de largo o ménos, i que tiene solo el ancho de 2 miiímetros. El borde de la hoja es mui entero, i se notan solo cinco nervios, no veo otros pelos que unos pocos blandos i cortos en el borde. Los pedúnculos son ascendientes, en su parte inferior lampiños, en la superior i sobre todo en las flores velludos. La parte desnuda tiene unos 17 centímetros de largo, la espiga otro tanto. Las flores inferiores estan apartadas. Las brácteas son herbáceas i llevan en la línea mediana pelos; las hojuelas del cáliz son desiguales, las mas anchas tienen solo la línea mediana verde i un ancho bordo escarioso; en las angostas el borde escarioso es mui angosto. Hai solo dos semillas pequeñas en cada division de la cápsula.

El pecíolo distinto i delgado es mui singular, i la distingue luego de la *Pl. Candollei.*

4. PLANTAGO PUGÆ.—Ph.

Pl. *perennis*; foliis erectis oblongis vel lanceolatis, in petiolum attenuatis, integerrimis, pubescentibus, quinquenerviis, nervis paginæ inferioris albidis; pedunculis folia parum superantibus dense pubescentibus; spica cylindrica basi interrupta, bracteis ovatis carinatis, nervo viridi, subglabris, calyce parum majoribus; foliolis calycinis bractea simillimis, anguste scarioso-marginatis.

In provincia Ñuble habitat. Dr. Fr. Puga Borne.

Hai un corto rizoma del grosor de 13 milímetros, truncado en su estremidad i mui fibroso, nada velloso arriba. Las hojas tienen la lonjitud de 20 centímetros i el ancho 3 centímetros; son puntiagudas, adelgazadas en una especie de pecíolo del largo de unos 4 centímetros, mui enteras en la márjen, o con dientes distantes poco visibles; muestran en ámbas caras pelos cortos i bastante esparcidos, pero el borde es densa i cortamente

pestañoso con pelitos mui finos; hai cinco nerviosidades, poco gruesas, i blancas en la cara inferior de la hoja. Los pedúnculos son densamente pubescentes del largo de 12 centímetros, i llevan una espiga del largo de 8 centímetros i del grosor de 5 milímetros. Brácteas i cálices son algo vellosos, aovados, puntiagudos; la bráctea mui aquillada, del largo de 3 milímetros escasos, el cáliz un poco ménos.

Un segundo ejemplar hallado cerca de Llico por don Luis Landbeck, tiene las hojas mas angostas, con solo tres nervios, el *cuello mui velloso*, el pedúnculo es mucho mas largo que las hojas, i lo mismo un tercero recojido por don Cárlos Juliet cerca de Maullin. Si la vellosidad "stuposa" del cuello fuera de valor, deberian formar una nueva especie.

5. PLANTAGO OVATA.—Ph.

Pl. annua? collo dense villoso; foliis ovatis, repando-dentatis, *abrupte petiolatis*, petiolo 4 mm. lato, folium æquante vel breviore, 5-7 nerviis, glaberrimis repando-dentatis; pedunculo folia longe superante, superius piloso-pubescente; spica cylindrica, *longissima*, basi interrupta; bracteis glabris; foliolis calycinis valde inæqualibus, latioribus late ovatis latissime scarioso limbatis, glabris; corolla clausa; capsula disperma.

Prope Copiapó 1881, legit ornat. José 2.º Rivero.

El ejemplar tiene solo tres hojas, la mayor tiene un pecíolo de 5½ centímetros de largo i de 4 milímetros de ancho, i una lámina aovada del largo de 9 centímetros i del ancho de 6 centímetros, que está bien separada del pecíolo; las hojas son mui lampiñas i su borde repando-dentado. El pedúnculo tiene el largo de 11 centímetros hasta la espiga; es mui velloso en su oríjen, despues casi lampiño, arriba, sobre todo en la espiga, bastante velloso. La espiga tiene la lonjitud de 22 centímetros, a pesar de no estar todavía abiertas las flores superiores, i las flores ínfimas estan bastante esparcidas. Las brácteas son herbáceas i lampiñas; las hojuelas del cáliz mui desiguales; las posteriores mucho mas anchas, ovaladas con anchos márjenes escariosos.

Se distingue de la *Ph. Candollei* a primera vista por las hojas ovaladas i bien separadas de su pecíolo.

6. PLANTAGO PACHYNEURA.—Steud.

Pl. "acaulis, perennis; rhizomate brevi, crasso, sublignoso; foliis radicalibus expansis, membranaceo-subcoriaceis, ovato-lanceolatis, in petiolum brevem attenuatis, margine grossiuscule remote dentatis, dentibus basi quandoque denticulo notatis; *subtus exserte nervosis* (1), utrinque glabris: *scapis folia superantibus*, flexuosis, glabris, (basi fusco-purpurascentibus), apicem versus rhachique pilosis; spica (1-2 pollicari) basi laxiuscula, sursum densa, cylindrica; bracteis calyce brevioribus, cæterum similibus; ejus laciniis ovatis obtusis vel acutiusculis, margine scariosis, carina herbacea glabris vel pilosis; corollæ glabræ laciniis conniventibus acutis; genitalibus inclusis, vel stigmate vix exserto; capsula disperma; seminibus marginatis, facie umbilicali fovea notata.—Crescit in Chile."

Ph. pachyneura. Steud Flora (B. Z. XXXII, p 406.—Walpers Ann. III, p. 279.

7. PLANTAGO CALBUCANA.—Ph.

Pl. perennis; foliis *rosulatis*, lanceolatis sessilibus vel basi in petiolum brevem attenuatis, hirtellis, *trinerviis*, integerrimis vel margine repando-dentatis; pedunculis adscendentibus, cum spica *folia æquantibus*, superne villosis; spica breviuscula longitudine pedunculi; bractea *ovata*, carinata, glabra; foliolis calycinis parum inæqualibus, ovatis, acutis, glabris; corolla clausa; ovario quadriovulato.

Prope Calbuco, Febr. 1892 legit. Frid. Albert.

Planta perenne; las hojas forman rosetas del diámetro de 5 a 6 centímetros, son lanceoladas, sésiles o adelgazadas en un corto pecíolo, con borde mui entero o con dientecitos apartados obtusos, poco aparentes, llevan pelitos esparcidos, i tienen la lonjitud de 24 a 30 milímetros. Hai varios pedúnculos ascendentes, que son con inclusion de la espiga del largo de las hojas, lampiños en la mayor parte de su lonjitud, vellosos debajo

(1) No se indica el número de los nervios.

de la espiga i entre las flores. Las brácteas son aovadas, aquilladas, lampiñas, lo mismo que las hojuelas del cáliz que son aovadas puntiagudas, pero desiguales, i con los márjenes escariosos como en las demas especies. Las lacinias de la corola son conniventes. El ovario, que he examinado, contenia cuatro óvulos. Ningun ejemplar tenia semillas maduras.

Se distingue de la *Pl. hirtella*, que es igualmente perenne, por sus hojas mas angostas, trinervias, los pedúnculos cortos, las brácteas mas anchas i lampiñas.

8. Plantago amphibola.—Ph.

Pl. perennis acaulis radice crassa, lignosa, collo incrassato stuposo; foliis oblongo-lanceolatis, basi attenuatis, integerrimis, quinquenerviis (nervis lateralibus margini non approximatis), densissime pubescentibus; pedunculis adscendentibus, folia æquantibus, dense pilosis; spicis cylindricis densifloris, crassis; bractea calycem æquante, oblonga omnino herbacea, hispida calycis foliolis ovatis, obtusis, late scarioso-marginatis, parte centrali herbacea hispida; laciniis corollæ *apertis vel connivent-bus*, ovatis, acuminatis.

Prope Constitucion, legit orn. Rafael Azo-cart.

Una raiz leñosa, negra se dilata en un cuello "estuposo", que produce unas seis hojas levantadas i otros tantos pedúnculos. Las hojas tienen la lonjitud de 7 centímetros i el ancho de 20 milímetros, son oblongas, casi "cuspidadas en la punta, adelgazadas en la base en una especie de peciolo mui corto i ancho, erizadas de pelos mui largos i casi lanudas en la base; pero no afelpadas en la cara inferior. Los pedúnculos son todos ascendentes, densamente peludos, con pelos mas largos, tiesos superiormente, i casi lanudos en la base. Su parte desnuda mide hasta 9 milímetros. Las espigas tienen el largo de 5 centímetros i el grosor de 1 centímetro i todas las flores estan mui apretadas. Las brácteas son poco mas poco ménos del largo del cáliz, aovadas, oblongas, bastante puntiagudas, enteramente verdes i erizadas. Las hojuelas del cáliz son poco desiguales, aovadas obtusas, con borde ancho escarioso i con el centro verde i erizado i su lonjitud es de 3 milímetros; las lacinias de la corola

son aovadas, mui puntiagudas, i del largo de 4 milímetros .Las semillas son dos o tres en cada cápsula del largo de 2 milímetros.

Esta planta tiene tres espigas cuyas flores estan bien cerradas, i dos espigas con flores bien abiertas; pero en las abiertas estambres i estilos estan inclusos.

9. Plantago firma. —Knze.

Pl. "foliis lanceolatis vel lineari-oblongis integris vel calloso-denticulatis, 3-5 nerviis in petiolum brevem attenuatis, utrinque pubescentibus; pedunculis erectis vel deflexis. dense tomentosis, folia vix æquantibus; spicis cylindraceis; bracteis lanceolatis vel lineari-lanceolatis, vix margine membranaceis, foliolisque calycinis ovatis, glabris vel hirtellis, posticis ovatis, submucronatis; corollæ lobis ovatis lanceolatis: capsula 2-3 sperma. In Chile ad Rancagua" DC. Ningunas dimensiones.

Pl. firma Knze; Nov. Act. Acad. Caes. Leop. Suppl. I., p. 402, —De Cand. Prodr. XIII. a p. 724. Olvidada en la obra de Gay.

Describo un ejemplar recojido cerca de Vichuquen en 1860 por Landbeck. La raiz es parada, sencilla, bastante gruesa. Las hojas tienen 7 centímetros de largo, apénas 9-10 milímetros de ancho. Hai a veces hasta 20 pedúnculos que sobrepasan rara vez la lonjitud de 25 milímetros, miéntras las espigas tienen 4 centímetros de largo por 6 milímetros de grueso. Los pelos del pedúnculo alcanzan a tener debajo de la espiga 6 milímetros de largo. El cáliz mide casi 4 milímetros, los lobos de la corola 2 milímetros, la semilla 2 milímetros.

He creido por mucho tiempo que este llanten era la *Pl. virginica*, pero difiere de la descripcion de esta especie dada en el Prodromo tomo XIII, a, pájina 722 por las hojas mas angostas, los pedúnculos cortos, mui vellosos, la espiga densa desde la base.

Refiero igualmente a esta especie un ejemplar que tiene 18 pedúnculos, a cuya base hai como a la base de la hoja pelos tupidos mui largos, que hacen cuello "estuposo", pero el pecíolo de las hojas es bastante largo. Los *Plantago clausa i Pl. marginata* de Steudel pueden quizas reunirse con la Pl. firma. No

pudiendo inspeccionar ni los Nueva Acta etc., ni la Flora, me es imposible saber cuál de estos nombres tiene la prioridad.

10. PLANTAGO CLAUSA.—Steudel.

Pl. "acaulis, (annua?); radice perpendiculari parum fibrosa, tenui; foliis radicalibus basi dilatata equitantibus, lanceolatis, (3-4″ longis, 3-4‴ latis) *trinerviis*, cum scapis *setuloso-pilosis* demum glabrescentibus; scapis pluribus, (3-4) ex eadem radice, nuda parte folia subæquantibus; spica elongata, tripollicari et ultra, laxiuscula; rhachide villosa; bracteis parvis, herbaceis calyce multo brevioribus; hujus laciniis ovatis, acutiusculis, margine scariosis, dorso herbaceo piloso; corollæ glabræ laciniis conniventibus, acuminatis; genitalibus inclusis; capsulis calyce brevioribus, 2-3 spermis; seminibus marginatis, facie umbilicali foveola notatis."

"Crescit in arenosis saxosis secus flumen Cachapoal."

Pl. clausa Steudel Flora (B. Z.) XXXII, p. 407.—Walpers Ann. III, p. 279.

Tenemos varios ejemplares recojidos cerca de Santiago, en la Araucanía, etc., que se apartan de la forma típica por tener pedúnculos densamente vellosos con pelos blandos i no "setuloso-hispidos". Suelen tener pocas hojas i pocos pedúnculos; las primeras son levantadas i pueden alcanzar a la lonjitud de 12 centímetros por 8 milímetros de ancho; cuando hai dientes en el borde éstos son pequeños i apartados. El cáliz mide 3 milímetros, las divisiones de la corola 2½ milímetros.

11. PLANTAGO MARGINATA.—Steudel.

Pl. "acaulis, pumila (vix bipollicaris), annua (?); radice perpendiculari, simpliciuscula; foliis lanceolatis, hirtis, *in petiolum basi scarioso-membranaceo*-marginatum desinentibus (1); *scapis folia vix æquantibus*, hirtis; *spica scapo nudo longiore*, confertiflora cylindracea; bracteis calyce brevioribus; hujus laciniis conformibus, ovatis, margine vix scariosis, obtusiusculis, hirtis,

(1) No se indica el número de los nervios.

corollæ glabræ laciniis conniventibus acuminatis; stigmate vix exserto; capsulæ loculis monospermis; seminibus planis, marginatis.»

«Crescit in pascuis declivibus collium circa Valparaiso.»

Pl. marginata Steudel Flora (B. Z.) XXXII p. 407.—Walpers Anal. III p. 279.

Me siento inclinado a reunir a esta especie plantitas recojidas en la Araucanía entre Quillem i Traiguen en Noviembre de 1889.

Su raiz es sencilla, de un pardo oscuro, del largo de 3 a 3½ centímetros. Las hojas, en número de 5 a 6, tienen el largo de 20-22 milímetros i el ancho de 4 milímetros, son puntiagudas, adelgazadas en un pecíolo corto no membranáceo en los bordes, uninervias i pubescentes erizadas, así como los pedúnculos, brácteas i cálices. Los pedúnculos, erguidos o algo ascendientes, suelen medir hasta 4 centímetros, i su parte desnuda suele ser tan larga como la espiga, cuyas flores son bastante apretadas. El cáliz mide 3 milímetros, sus hojuelas son lanceoladas i su borde es mui angostamente escarioso.

Dos ejemplares recojidos cerca de Tiltil en Octubre de este año no tienen tampoco el peciolo con bordes escariosos; el uno es mui singular por el pecíolo mui largo i delgado, i los pedúnculos considerablemente mas largos que las hojas; es un individuo negro con solo tres hojas i dos pedúnculos, pero no veo diferencia ninguna ni en la pubescencia ni en las flores.

12. PLANTAGO BERTERONIANA.—Steud.

Pl. acaulis, perennis; rhizomate crasso, sublignoso, apice lanuginoso-piloso; foliis radicalibus longe petiolatis, ovato oblongis, obtusis, apice calloso-acutiusculis, cum petiolo scapisque hirte cinereo pilosis, integris vel obscure subrepando remote denticulatis; scapo (3-4 pollicari) non multo brevioribus; spica basi interrupta (pollicari) sursum laxiuscula; rhachi bracteisque dense, calycis laciniis dorso hirsutis, striatis, margine scariosis; petalis (?) ovatis, acutis, conniventibus; genitalibus inclusis; capsulæ loculis mono-spermis; seminibus oblongis tenuissime punc-

ticulatis ad umbilicum album vix foveolatis.—*Pl. virginicæ* proxima sed certe diversa.—Quillota Chili.»

Pl. Berteroniana Steud. Flora (B. Z.) XXXII. p. 407, Walp. Ann. III, p. 280.

No conozco esta especie.

B. Especies con la corola abierta i hojas lanceoladas, oblongas o aovadas.

13. PLANTAGO GUILLEMINIANA.—Dcne ?

Pl. «foliis elliptico-oblongis vel oblongo-lanceolatis obtusis integris, quinquenerviis, subtus tomentoso-lanatis, supra appresse pilosiusculis in petiolum lanatum attenuatis; pedunculis erectis vel adscendentibus tomentosis; spicis elongatis basi laxifloris; bracteis lineari-oblongis, margine angusto, inferne pubescentibus, calycem subæquantibus; foliolis calycinis anticis basi coalitis ovalibus, margine membranaceo glabro vel obscure ciliolato, posticis latioribus rotundatis; corollæ lobis ovato-cordatis acutiusculis; ovarium triovulatum. ○-?—In Brasilia frequens.

Quizas puede referirse a esta especie un *Plantago* hallado por don Rafael Azo-cart cerca de Constitucion.

Nuestro ejemplar presenta un rizoma horizontal corto, pero mui grueso, del diámetro de 25 milímetros, mui «estuposo» en su estremidad. Hai solo tres hojas i el pecíolo de una cuarta. Estas hojas estan levantadas, del largo de 14 centímetros, del ancho de 3,3 centímetros, son elíptico-oblongas, obtusas, adelgazadas en un pecíolo casi tan largo como su lámina, igualmente pubescentes en ámbos lados, miéntras las del *Pl. Guillemini* son tomentosas-lanudas en la cara inferior i en el pecíolo, quinquenervias i mui enteras. Hai tres pedúnculos levantados pubescentes-lanudos del largo de 30 centímetros, incluso la espiga que mide 14 centímetros de largo i 6 milímetros de grueso. Las flores estan mui apretadas ménos las ínfimas; las brácteas son aovadas mas cortas o casi tan largas como el cáliz, cuyas hojuelas son aovadas, casi lampiñas, mui aquilladas, con márjen escarioso, erizadas en la base, casi lampiñas en su parte supe-

rior: del largo de 3 milímetros. Las *lacinias de la corola estan abiertas*. son aovadas i acuminadas. Estambres inclusos.

Habia considerado este Plantago como especie mui distinta de la *Pl. Guilleminiana* porque los lóbulos de la corola estan en todas las flores mui abiertas i no coniventes, pero la *Pl. amphibola*, en la cual hai espigas con flores abiertas i otras con flores bien cerradas me hacen dudar. Necesitaria poder cotejar un ejemplar auténtico de la *Pl. guilleminiana* del Brasil para emitir un juicio sobre la identidad o no identidad.

14. PLANTAGO ANGUSTIFOLIA.—Ph.

Pl. caudice crasso, apice stuposo; folis *hispidulis*, trinerviis, anguste lanceolatis, in petiolum tenuem attenuatis; pedunculis folia fere bis æquantibus, piloso hispidis; spica cylindrica, laxa, interdum basi longe interrupta; rhachi villosa; bracteis lanceolatis, dimidium calycem æquantibus; foliolis calycinis anticis angustis, vix marginatis, posticis ovatis, late scarioso-marginatis; lobis corollæ oblongis acutis; staminibus longe exsertis.

Habitat in andibus provinciarum Ñuble et Valdivia.

Hai varios ejemplares en el Museo. El rizoma es del grueso de 9 milímetros, cubierto de los restos de las hojas viejas i con su ápice de pelos. La lonjitud de las hojas del ejemplar mayor es de 14 centímetros, i el pecíolo ocupa la mitad de esta lonjitud; (en el segundo ejemplar es mucho mas corto); el ancho de la lámina es de 1 centímetro, el del pecíolo 1 milímetro escaso. Las hojas llevan pelos esparcidos, i se conoce apénas, que tiene tres nerviosidades. Los pedúnculos tienen la doble lonjitud de las hojas i el espesor de 1½ milímetro, son mas vellosos sobre todo arriba i entre las flores. La espiga tiene 6 a 8 centímetros de lonjitud, solo 6 milímetros de grueso, las flores estan algo distantes entre sí, i en la base la espiga es mui interrumpida. Las brácteas son lanceoladas i cortas; el cáliz mide 2½ milímetros, sus hojuelas anteriores son lanceoladas i su borde escarioso mui angosto, las posteriores al contrario son mui anchas, ovaladas, por ser su borde escarioso mui ancho. Las lacinias de la corola son oblongas, pero casi todas dobladas, así que parecen lanceo-

ladas a primera vista. Los estambres salen mui afuera; las pocas anteras que quedaron, son amarillas.

La planta recojida en los Andes de Valdivia en el lugar Chihuim, por Otto Philippi, tiene las hojas mas anchas, hasta 14 milímetros, los pecíolos cortos i del ancho de 2 milímetros.

15. PLANTAGO FONCKI.—Ph.

Pl. biennis ? magna; foliis lanceolatis, basi longe attenuatis, quinquenerviis glabriusculis, margine ciliatis; pedunculis folia saltem bis superantibus, sulcatis, villosulis, præsertim superius; spica elongata, cylindrica basi interrupta; bracteis *herbaceis*, hirsutis; foliolis calycinis *liberis*, herbaceis, hirsutulis, duobus latioribus, margine late scariosis; lobis corollæ apertis ovatis, rufescentibus, nervo mediano obscuriore; *staminibus longe exsertis; capsula*.....

In montibus ad orientem oppidi Puerto Montt l. d. Peñas de Lenca ab orn Dr. Francisco Fonck lecta.

Las hojas son lanceoladas, largamente adelgazadas en su base, casi lampiñas, con pelitos manifiestos en su borde; muestran cinco nerviosidades siendo las esteriores mas delgadas i cortas, i miden 20 centímetros en lonjitud i 2½ centímetros en anchura. Los pedúnculos tienen la doble lonjitud, i talvez mas, son surcados, velludos, sobre todo hácia su punta. La espiga tiene hasta 6 centímetros en lonjitud i unos 5 milímetros en grosor; las flores inferiores estan bastante apartadas, sus brácteas herbáceas bien verdes, vellosas; las hojuelas del cáliz son libres, apénas del largo de 3 milímetros, herbáceas, lampiñas, dos de ellas tienen un borde ancho escarioso. Los lóbulos de la corola son aovados, parduzcos con la línea mediana mas oscura; los filamentos son mui largos i salen afuera. No hai todavía cápsula ni siquiera medianamente madura; parece que hai cuatro semillas.

Creo, que un llanten recojido por Gay cerca de Cudico en el mes de Marzo de 1835 pertenece a esta especie. Parece ser planta perenne por la raiz mui fibrosa. Los pedúnculos son solo del largo de las hojas, que miden 25 centímetros.

No hai pelos en el cuello de la raiz.

16. PLANTAGO LÆVIGATA.—Ph.

Pl. perennis; rhizomate crasso; foliis *glaberrimis* quinqueneriis, ovato-lanceolatis, in petiolum latum attenuatis, integerrimis; pedunculo basi glabro, ad apicem pubescente, folia æquante; spica cylindrica, brevi (tempore florendi); bracteis calycem æquantibus, glaberrimis, basi saccatis, navicularibus, lanceolatis, margine late scariosis; foliolis calycinis glaberrimis, ovatis, anguste marginatis; lobis corollæ apertis, late lanceolatis, obtusiusculis, linea lata fusca notatis; staminibus.....; seminibus .....

Unicum specimen.

El rizoma tiene el grosor de 10 milímetros, las hojas la lonjitud de 45 milímetros i el ancho de 13 milímetros; como la tercera parte de la lonjitud se puede considerar como pecíolo, cuyo ancho es de 4 milímetros, i en la base ensanchada algo mas; la lámina es oblongo-lanceolada, puntiaguda, su borde mui entero; se notan cinco nerviosidades, pero las esteriores son las mas veces solo visibles en la cara inferior, son mui lampiñas. El pedúnculo tiene la lonjitud de las hojas, es lampiño en la mayor parte de su lonjitud, algo velludo debajo de la espiga. Ésta es del largo de 21 milímetros i del ancho de 5 milímetros. Todas las flores tienen sus corolas abiertas, pero todos los estambres han caido. Las brácteas son naviculares, tienen en su base un saco mui pronunciado, vistas del lado parecen lanceoladas, tienen márjenes escariosas mui anchas, son mui lampiñas i del largo de los cálices. Las hojuelas calicinales son aovadas, igualmente lampiñas, i su borde escarioso es angosto. Las lacinias de la corola tienen la forma de un triángulo alargado i su nerviosidad mediana es mui ancha i parda.

Esta especie se aproxima por ser lampiña a la *Pl. Berteroi* DC pero difiere mucho por las hojas de borde entero, las brácteas, i el cáliz lampiñas.

17. PLANTAGO LEONENSIS.—Steud.

Pl. annua; foliis lanceolatis, in petiolum [longum] attenuatis, setuloso pilosis, trinerviis, integerrimis, pedunculo piloso bre-

vioribus; *spica cylindrica;* floribus solitariis alternis; bracteis calyce brevioribus ovatis; foliolis calycinis ovatis, late scarioso-marginatis, piloso-hirtis; corollæ laciniis patentibus vel reflexis, ovatis, brunneis; genitalibus longe exsertis; capsula disperma, seminibus flavescentibus. Steud.

Pl. leonensis Steud. Flora XXXII p. 464.—Walp. Anal. III, p. 278.

Habitat in provinciis centralibus.

He copiado arriba la descripcion del Steudel, omitiendo algunos caractéres comunes a casi todas las especies Los ejemplares, que tengo a la vista tienen hojas, que alcanzan 10,5 centímetros de lonjitud i 8 milímetros de ancho, en lo que difieren de los vistos por Steudel, que atribuye a su planta hojas del largo de 8 a 12 líneas o sea de 19 a 28 milímetros, pero en todo lo demas convienen perfectamente con su descripcion.—Se distingue luego de la *Pl. brachystachya* Knze por ser mayor i tener la espiga cilíndrica i multiflora.

18. PLANTAGO MOLLIS.—Barnd. (non Hook).

Pl. "annua, foliis lineari-oblongis, acutiusculis, trinerviis, [nervis] secundariis marginalibus, utrinque molliter pubescentibus; pedunculis gracilibus folia superantibus, laxe pilosis, superne sericeis; spicis ovatis; bracteis infimis suboppositis, deltoideis, foliolisque calycinis ovalibus late scariosis; corollæ lobis brevibus obtusis, erectiusculis fuscescentibus.—In Chili prov. Coquimbo. Cl. Gay. *P. mollis* Barnd. [?] l. c. p. 45 (non Hook.)—DC. Prodr. XIII, a. p. 713 nr. 101.

Esta planta, llevada a Paris por el señor Gay, está olvidada en la Botánica de la Hist. fis. etc. de este naturalista Dase la traduccion de la diagnósis latina.

Planta anual; hojas lineares-oblongas, algo puntiagudas, trinervias, los nervios laterales aproximados al márjen, cubiertas de una pubescencia blanda en las dos caras; pedúnculos delgados mas largos que las hojas, cubiertos de pelos algo apartados [o flojos?] arriba sedosos, espigas aovadas; brácteas ínfimas casi opuestas, deltoideas, así como las hojuelas del cáliz aovadas, anchamente escariosas; lóbulos de la corola cortos, obtusos,

levantados, parduzcos.—Como se ve, no hai ninguna indicacion de las dimensiones, lo que es de lamentar, pero como está puesta entre el *Pl. limensis* o *(truncata)* i el *Pl. patagónica* Jacq. es de suponer que es de pequeño tamaño. No he recibido todavía esta especie.

C.) Especies con flores abiertas i hojas lineares, perennes.

19. PLANTAGO DOLICHOPHYLLA.—Ph.

Pl. rhizomate lignoso, cæspitosa; foliis anguste linearibus erectis, usque al 20 cm. longis, nervosis, glabris; scapo folia superante, basi sparsim hirsuto, superius dense villoso-pubescente; spica cylindrica elongata, bracteis calyceque sericeo-villosis; calycis foliolis late ovatis; corollæ fauce ferrugineæ brevissimæ lobis pariter late ovatis; capsula disperma.

In monte Huahuim Andium prov. Valdiviæ legit nepos Otto Philippi.

Las hojas, largas de 20 centímetros como se ha dicho arriba, tienen apénas la anchura de 3 milímetros; la espiga mide hasta 5 centímetros.—La *Pl. coriacea* del Chamisso, que es segun Gay V, p. 200 idéntica con la *Pl. chilensis* Rapp., (la *Pl. chilensis* Desf. es la *Pl. Candolleana*, de Rapp), pero que segun Rapp seria distinta e idéntica con la *Pl. brasiliensis*, tal como está descrita en la obra de Gay; que he recojido en la proviucia de Valdivia i cerca de Angol, tiene hojas la mitad mas cortas, los bohordos el doble mas largos que las hojas, i la espiga mas corta.

20. PLANTAGO JULIETI.—Ph.

Pl. rhizomate *crasso, sublignoso;* foliis rosulatis solo appressis, oblongis, acutiusculis, basi angustatis, hirtellis vel pubescentibus, membranaceo-coriaceis, serratis (in varietate integerrimis); pedunculis folia bis æquantibus, adscendentibus, hirsutis; spica cylindrica basi interrupta; bracteis lanceolatis, pubescentibus; foliolis calycinis late ovatis, margine lato scarioso, anticis basi vix coalitis; laciniis corollæ patentibus, calycem æquantibus, cordato lanceolatis peracutis; capsula... semine...

In provincia Llanquihue invenit ornat. Carolus Juliet, prope Corral defunctus Hermannus Krause.

Las hojas tienen 4 centímetros de largo, 18 milímetros de ancho, los dientes son distantes, bastante grandes e irregulares; los nervios se distinguen con dificultad, hai 3 a 5; la superficie es por lo comun algo áspera i deja ver, mirada con lente, pelos mui cortos, gruesos, bastante apartados, pero a veces estos pelos son mas largos i mas blandos hasta hacer las hojas pubescentes. Los pedúnculos tienen hasta 20 centímetros de largo, sus pelos son bastante recostados ménos debajo de la espiga donde son mui largos, así como en la ráquis de ésta. La espiga tiene a veces la lonjitud de 10 centímetros, pero por lo comun es mucho mas corta. El cáliz mide 4 milímetros i casi otro tanto las lacinias de la corola. Estambres i estilos son mui alargados. Hai una variedad con hojas mas angostas, mui enteras, mas vellosas. —Se distingue de la *Pl. valparadisea* por la forma de las lacinias de la corola, que son en esta especie, "ovatis, subemarginatis, mucronulatis", de la *Pl. pachyneura* Steud., por no ser lampiño i porque las nerviosidades son apénas visibles i no mui prominentes, de la *Pl. obscura* del mismo botánico por las lacinias de la corola abierta.

21. PLANTAGO ARMERIIFOLIA.—Ph.

Pl. perennis, multiceps, collo stuposo, foliis erectis, exacte linearibus, angustis, obtusis, glaberrimis; pedunculis folia c. bis æquantibus, æque latis, superius hispidis; spicis ovatis, subdecemfloris; bracteis ovato-lanceolatis, obtusis, in dimidio inferiore scarioso marginatis, hispidulis; foliolis calycinis ovatis, obtusis, puberulis, scarioso-marginatis; lobis corollæ magnis, ovatis, calycem æquantibus; capsula disperma; seminibus...

Prope portum Constitucion legit Rafael Azo-Cart.

La raiz es mui dura bien leñosa, dividida arriba en varios cuellos de grosor de 7-8 milímetros, cubiertos de los restos de las hojas caidas i de pelos abundantes en su punta. De entre ellos nacen las hojas erguidas, exactamente lineares obtusas, mui lampiñas, del largo de 5 a 6 centímetros i del ancho de un milímetro. Los pedúnculos suelen tener el mismo grosor i la

doble lonjitud de las hojas, cada cuello lleva un solo pedúnculo, son lampiños en la base, pero llevan en la mayor parte de su lonjitud pelos o cerditas dirijidas hácia arriba. Las espigas ovaladas estan formadas de unas diez flores i tienen 13 milímetros de largo por 6 de ancho. Las bracteas son aovadas en su mitad inferior con anchos bordes escariosos; la parte central verde i erizado-pubescente, se alarga mucho mas allá i remata en una punta obtusa. Las hojuelas calycinas son anchamente ovaladas, pubescentes con el borde escarioso. Los lóbulos de la corola son grandes, tan largos como el cáliz, aovados i puntiagudos; no hai todavía semillas maduras.

22. PLANTAGO VIDALI.—Ph.

Pl. perennis, subcaulescens; foliis linearibus, obtusiusculis sed apice non callosis, coriaceis, trinerviis, pilis brevissimis sericeo-argenteis; pedunculis folia parum superantibus, hirsuto-villosis; spicis *oblongis*; bracteis *lanceolatis* calycem superantibus longe villoso-pilosis veluti caudatis: foliolis calycinis fere omino herbaceis, hirsutis; lobis corollæ ovatis, obtusis; seminibus...

Inter Tolten et Queule ab orn. Francisco Vidal Gormaz lecta æstate $18\frac{6}{6}\frac{7}{7}$.

Hai dos ejemplares en el Museo. La raiz es sencilla; el cuello de la planta, cargado de los restos de las hojas caidas i del grosor de 7 milímetros. Las hojas mas grandes tienen la lonjitud de 10 centímetros i la anchura de 4 milímetros; todas son lineares, trinervias, obtusas, pero sin punta callosa, cubiertas de pelos finos cortos, apretados, i casi plateados Del cuello nacen 1-3 pedúnculos, poco mas largos que las hojas, cubiertos de pelos delgados levantados. Las espigas son ovaladas, oblongas i formadas de unas doce flores; las brácteas son ovaladas-lanceoladas, prolongadas en una larga punta mas allá de los cálices, casi enteramente herbáceas i cubiertas de pelos largos que forman una especie de pincel. Las hojuelas del cáliz son igualmente casi del todo herbáceas i mui peludas, las interiores mui anchas. Los dos ejemplares tienen sus flores poco desarrolladas, pero se conoce, que los lóbulos de la corola son ovalados i obtusos.

He creido un momento que podria ser la *Pl. lasiothrix* Kunze (in DC. Prodr., XIII. a p. 709 nr. 76), pero esta especie tiene hojas anchas de 3 líneas, igual 7 milímetros, pedúnculos sedosos con pelos largos en su base, i las brácteas se dicen ovaladas.

23. PLANTAGO? PACHYRRHIZA.—Ph.

Pl.? rizomate perpendiculari, lignoso, per magnum spatium basibus nigris foliorum emortuorum obtecto; foliis radicalibus carnosis, glaberrimis, erectis, oblongis, in petiolum attenuatis, margine obscure serrulatis; floribus...; fructu...

In monte Pucaullu Andium provinciæ Valdivia legit Otto Philippi, Februario 1887 ad nives perpetuas.

Se trajeron tres ejemplares de esta planta singular, que creo poder colocar entre los *Plantago*, a pesar de que no tiene ni flores ni frutos.

El mayor muestra un rizoma o raiz perpendicular leñoso; del largo de 6 centímetros, pero que tendria por lo ménos la doble lonjitud puesto que la punta cortada tiene todavía el diámetro de 5 milímetros; está densamente cubierto de una corteza espesa negra, i en la lonjitud de 5 centímetros de las bases negras de las hojas muertas durante varios años; al oríjen de las hojas verdes tiene con éstas el diámetro de 10 a 12 centímetros. Éstas tienen 24 milímetros de largo por 7 milímetros de ancho, son carnosa-coriáceas mui lampiñas, oblongas, puntiagudas, adelgazadas en la base en una especie de pecíolo, sin nervios, i mui enteras.—Es mui afin al *Pl. pauciflora* de Hook, pero el rizoma o tallo es mui distinto, i las hojas son mucho mas grandes.

24. PLANTAGO HETEROPHYLLA.—Ph.

Pl. perennis; radice simplici, lignosa, caule circa 6 cm.alto, foliis densissime tecto, multissimos pedunculos folia bis anquentia producente, ima basi foliorum emortuorum basibus tecto; foliis glabriusculis, *inferioribus* lanceolato-linearibus, trinerviis, integerrimis, in *petiolum longum angustum* attenuatis, superioribus sensim angustioribus, anguste linearibus basi fere filifor-

mibus; spicis ovatis oblongisve, villosis; bracteis ovatis cuspidatis, fere omnino herbaceis; lobis corollæ oblongis, obtusis.

Habitat in Chile.

Tenemos solo un ejemplar de procedencia incierta. La raiz es mui leñosa, sencilla parda, i se engruesa mucho en el cuello, que está densamente cubierto de las vainas de hojas viejas i caidas. El tallo es corto i densamente cubierto de hojas levantadas, de modo que no se ve su punta, lo que recuerda exactamente el modo de crecer de ciertas especies de *Oxalis*. Las hojas inferiores son lanceoladas puntiagudas, adelgazadas en ámbos estremos, del largo 73 milímetros i del ancho de 8 milímetros, siendo la mitad un pecíolo del ancho de 1 milímetro, cuya base se dilata mucho; muestran en la cara inferior tres nervios delgados pero bastante prominentes, los laterales aproximados al márjen, que es mui entero. Las hojas siguientes se hacen mas i mas pequeñas, i sobre todo mas angostas, de modo que las superiores tienen solo el ancho de 2 milímetros, siendo su largo todavía de 5 centímeros, pero hai en todas una larga parte peciolar, que tiene apénas la mitad del ancho de la lámina; son mui poco vellosas, casi lampiños a la simple vista. Los pedúnculos son axilares, i los mas largos alcanzan a 22 centímetros; son lampiños i ásperos al tacto. Las espigas mayores tienen 25 milímetros de largo i 8 milímetros de grueso. Brácteas i cálices son bastante vellosos sobre todo en la estremidad, verdes en la parte superior, blanquizcos en la inferior, pero apénas escariosos; la bráctea es aovada de casi 6 milímetros de largo; las hojuelas del cáliz son lanceoladas mas puntiagudas, casi enteramente hiálinas con nervio mediano verde. Las lacinias de la corola son pequeñas, de 1 milímetro, aovadas, obtusas; los filamentos son del mismo largo, el estilo las sobrepuja mui poco. Las semillas son al número de dos o tres, del largo de 4 milímetros angostamente marjinadas; en el fruto observado habia una semilla perfecta i dos vanas.

25. PLANTAGO (PSEUDOPYLLIUM) LIMARENSIS.—F. Ph.

Pl. annua, tota sericea; foliis coriaceo-carnosis, oblongo-lanceolatis, in petiolum longum attenuatis, reticulato-nervosis, nervo

medio magis prominente; pedunculis folia bis æquantibus, spicam brevem densam gerentibus; bracteis lanceolatis viridibus margine scariosis florem post anthesin superantibus, patentibus; sepalis ovatis, acutis, marginibus late scariosis; corollæ lobis ovalibus, acutis; antheris breviter, stylo longe exsertis; seminibus badiis lævibus.

Ad litora maris prope ostium fluminis Limarí Sept., 1893 legi.

Species notabilissima inter cætera Leucopsyllia propter bracteas excrescentes et nervationem foliorum.

Planta anual, cubierta de pelos sedosos. La raiz es filiforme, sencilla. Las hojas son carnosas-coriáceas, oblongas-lanceoladas, adelgazadas en la base en un pecíolo angosto incluso el cual miden hasta 75 milímetros de largo, por 7 milímetros de ancho; se conoce por el envés el nervio mediano, i en algunas hojas mas trasparentes se ven, pero con dificultad, una porcion de nervios paralelos al central pero mui tenues i entrelazados entre sí por otros nervios trasversales, pareciendo la hoja reticulada. Los pedúnculos cilíndricos sobrepasan las hojas dos veces i aun un poco mas; llevan en su extremo una espiga corta, gruesa i densa; el pedúnculo mide hasta 15 centímetros i la espiga 25 milímetros de largo por 6-7 milímetros de ancho. Las brácteas son lanceoladas, con los bordes escariosos, de igual lonjitud con lo flor recien abierta, pero despues se alargan i quedan horizontales, i aun encorvadas en la punta hácia abajo, lo que le da un aspecto mui raro a la espiga. Los sépalos son oblongos, agudos, de borde anchamente escarioso i miden hasta 6 milímetros de largo; los lóbulos de la corola son abiertos, aovados, agudos, de solo 2 mm. de largo; las anteras pequeñas son exsertas, el estilo las sobrepuja considerablemente. El fruto queda mas corto que el cáliz i lleva dos semillas lisas de color pardo oscuro.

Esta planta tan notable por las brácteas escrescentes de la espiga fué hallada en Setiembre de 1893 en la orilla del mar al norte de la desembocadura del rio Limarí.—F. Ph.

26. PLANTAGO GLABRIUSCULA.—Ph.

Pl. perennis? *glabriuscula;* foliis anguste linearibus, versus basim attenuatis, basi ipsa dilatata, submarginata, longe villosa; pedunculis erectis, numerosis folia duplo superantibus; spicis cylindricis subdistichis; bracteis *ovatis*, latissime scarioso—marginatis; foliolis calycinis *ovatis obtusis*, dorso viridi latiore pubescenti villoso; lobis corollæ brevibus *ovato-lanceolatis;* seminibus duobus; capsula globosa.

Habitat in collibus prope Santiago, Cerro de Bravo (Octobr. 1881), Yerba Buena in prov. Atacama, et alibi.

Los ejemplares grandes tienen hojas del largo de 9 milímetros i del ancho de 2 milímetros, que son exactamente lineares ménos en la parte ínfima, donde se adelgazan, la base misma es dilatada; esta ínfima parte está cubierta de pelos finos bastante flojos, miéntras los pelos en la mayor parte de la lonjitud son mui esparcidos i poco aparentes. Los pedúnculos tienen la doble i hasta la triple lonjitud de las hojas, i tienen como éstas una pelusa en su ínfima parte, siendo por lo demas casi lampiñas. La espiga tiene la lonjitud de 20 milímetros i el grosor de 6 a 7 milímetros, la componen unas seis hileras trasversales de flores. Las brácteas son anchamente aovadas, apénas puntiagudas, con los bordes escariosos mui anchos; el centro verde lleva pelos mui delgados i largos, su lonjitud es de 4 milímetros escasos. Las hojuelas del cáliz se parecen muchísimo a las brácteas, pero son mui obtusas i la parte verde es mas ancha. Los lobos de la corola son anchamente lanceolados. La cápsula es casi globosa.—Difiere de la *Pl. hispidula* por la pubescencia, las brácteas anchamente bordadas en toda su lonjitud, las lacinias de la corola mucho ménos anchas; de la *Pl. tumida* por los lóbulos de la corola puntiagudos etc.; de la *Pl. macrosperma* Steud. por la espiga alargada, el gran número de los pedúnculos, i ademas parece ser perenne; de la *Pl. callosa* por las brácteas i hojuelas calicinas mas cortas, mucho mas anchas, etc.

27. PLANTAGO ALBIDA.—Ph.

Pl. perennis subcaulescens; radice simplici; foliis linearibus, uninerviis, basi longe attenuatis, acutiusculis, albido-*sericeis*; pedunculis puberulo-sericeis, folia superantibus; spicis ovatis (c. 10 floris); bracteis calycibusque dense sericeis; foliolis calycinis ovatis, margine late scariosis; lobis corollæ patulis oblonge ovatis, obtusis; seminibus.....

Prope Chañarcillo in prov. Atacama a Fr. Philippi lecta, nec non in litore arenoso ad Concon 1889.

La raiz es sencilla, parda i llega a tener hasta 15 centímetros de lonjitud; produce un tallo corto i muchas hojas, que varian en su lonjitud de 5 hasta 8 centímetros, pero cuya anchura es siempre de 2 milímetros; son adelgazadas en la base, i cubiertas de pelos sedosos mui finos, que las hacen plateadas. Los pedúnculos son diverjentes, ménos sedosos, mas largos que las hojas, pero no alcanzan a la doble lonjitud. La espiga suele tener el largo de 15 milímetros i el ancho de 7½, i la componen unas 10 flores. Las brácteas son poco mas poco ménos del largo del cáliz, aovadas-lanceoladas con los márjenes escariosos; el centro verde es cerdoso-velloso, como él de las hojuelas calicinales. Estas tienen igualmente los bordes escariosos, i bastante anchos, sobre todo las posteriores, que son anchamente aovadas. Los lóbulos de la corola son abiertos, no reflejos i oblongos aovados; su nerviosidad parda es mui ancha en la base. Hai dos semillas grandes.

D) Especies con flores abiertas, hojas lineares, anuales.

28. PLANTAGO MACROSPERMA.—Steudel.

Pl. annua: foliis paucis anguste linearibus, erectis, sericeo-pilosis, apice callo terminatis; pedunculis 1-4, (2-7 poll.) 5,5 ad 20 cm. altis, appresse pilosis; spicis præsertim junioribus sericeis, *oblongis;* bracteis calyce brevioribus sericeis; foliolis calycis ovatis obtusis, margine scariosis parte viridi sericeis; laciniis corollæ *patentibus*, *elongatis*, *perangustis*, *acutis;* cap-

sula *oblonga* calycem superante, disperma; seminibus opacis. Ph.

H. macrosperma Steudel. Flora XXXII, páj. 405.

Habitat in provinciis centralibus.

Las hojas tienen en los ejemplares grandes la lonjitud de 7 centímetros i el ancho de 2 milímetros; se adelgazan paulatinamente hácia la punta i hácia la base. La espiga sobrepasa rara vez la lonjitud de 18 milímetros, i las flores estan algo apartadas. El cáliz mide 4 milimetros, las lacinias de la corola 2 ½ milímetros, la semilla casi 4 milímetros, siendo mas grande que en las especies afines.—Se distingue a primera vista de la *Pl. tumida* o *callosa* por las espigas mas cortas i mas gruesas, la cápsula mas larga, i las lacinias horizontales alargadas angostas de la corola, que son cortas i levantadas en aquella especie.

29. PLANTAGO BRACHYANTHA.—Ph.

Pl. annua? humilis, 5 cm. alta; foliis sicut pedunculi pilis brevibus appressis subsericeis vestitis, convolutis, fere filiformibus; pedunculis *numerosis* folia æquantibus aut parum longioribus; spicis bi-cuadrifloris; bracteis ovatis, acuminatis in tota superficie pubescentibus; foliis calycinis late ovatis, parte viridi pubescentibus; laciniis corollæ *erectis brevissimis*, oblongis, obtusis; semine dorso *opaco*.

Habitat in provinciis centralibus, cum reliquis Plantaginibus paucifloris commixta jacebat. Prope Serena Octobre 1883 a Fr. Philippi lecta.

La raiz es mui sencilla y parda. Las hojas son levantadas, a veces del largo de 5 centímetros, pero comunmente solo del largo de 4 centímetros i del ancho de ¾ milímetros escasos. Hai a veces mas de diez pedúnculos. El cáliz mide 4 milímetros, las lacinias de la corola solo ¼.—Especie distinta de la *H. Rancaguae* por sus pedúnculus numerosos i sus semillas opacas.

30. PLANTAGO OLIGANTHA.—Ph.

Pl. annua; foliis *glabris anguste linearibus* fere per totam longitudinem aeque latis; scapis filiformibus, folia c. bis æquantibus,

puberulis; spicis oblongis *pauciflоris* (floribus c. quinque); bracteis vix calyce dimidio longioribus, *late ovatis*, puberulis; foliolis calycinis conformibus, sed marjine scarioso latiore instructis; laciniis corollæ oblongis obtusiusculis.

Habitat in provinciis septentrionalibus. Arqueros (Gay,) Yerbas Buenas (Fr. Philippi).

La raiz es delgada i sencilla. Las hojas tienen una lonjitud de 6 centímetros por un milímetro de ancho; son casi del mismo ancho en toda su lonjitud, pero un poco adelgazadas en su parte ínfima. Los pedúnculos son mas delgados que las hojas pero de doble lonjitud, i pubérulos, sobre todo debajo de las espigas, donde los pelitos son de color amarillo. La espiga es ovalada, compuesta solo de 4 a 6 flores, del largo de 8 milímetros i del ancho de 5 milímetros. Brácteas i hojuelas del cáliz son anchamente aovadas i pubérulas; las primeras son bastante mas cortas que las últimas i su borde escarioso es angosto, miéntras es ancho en las hojuelas del cáliz; éstas tienen la lonjitud de casi 3 milímetros. Las lacinias de la corola son oblongas. No hai todavía semillas maduras.

Se distingue luego de la *Pl. macrosperma* i de la *Pl. disticha* por sus hojas lampiñas i verdes.

31. Plantago stenopetala.—Ph.

Pl. annua; foliis linearibus, versus apicem sensim attenuatis, *hirtis;* pedunculis adscendentibus, demum folia bis æquantibus, *glabratis;* spicis subcylindricis brevibus, villosis; bracteis lanceolatis, calyce brevioribus marginatis; foliolis calycinis magnis, ovatis, late marginatis, duobus apice longe penicillatis; lobis corollæ *anguste-lanceolatis, fere linearibus* demum fuscis; seminibus duobus.

Habitat in Chile, en la prov. de Colchagua.

Hai varios ejemplares en el Museo. El que considero como el tipo tiene el cuello mui velloso; las hojas tienen 9 milímetros de largo por 2 de ancho; se adelgazan desde casi el medio hasta la punta, que es callosa, i estan erizadas, como en la *Pl. hispidula* de pelos erguidos. Los pedúnculos, al contrario, que alcanzan a tener la doble lonjitud de las hojas, son casi lampiños,

ménos en la parte basal. La espiga tiene la lonjitud de 23 milímetros i el grosor de 6 a 7 milímetros, es bastante floja i mui velluda por tener las partes verdes de las brácteas i del cáliz, pelos blandos bastante largos. Las brácteas son mas cortas que el cáliz i lanceoladas; las hojuelas del cáliz tienen la lonjitud de 5 milímetros, i son pues mui largas en esta seccion; son oblongas aovadas i las dos posteriores llevan un penacho de pelos. Las lacinias de la corola son mui estrechas, i al marchitarse se ponen mui oscuras.

Los otros ejemplares *carecen de los pelos del cuello*, las partes verdes de la espiga son casi cenicientas. En una flor las dos hojuelas del cáliz estaban soldadas, como se observa con mucha frecuencia en la *Pl. lanceolata*.

El porte, los pedúnculos las mas veces oblicuamente ascendentes recuerdan las *Pl. bracteosa* i *Pl. deserticosa*, pero la forma angostísima de las lacinias de la corola distinguen fácilmente esta especie

varietas? stricta, foliis glabris pedunculis strictis.

Pilmaiquen in provincia Valdivia. David Cueto.

Tenemos un solo ejemplar, que se diferencia bastante de la forma normal. Las hojas son enteramente lampiñas, mas angostas, ménos adelgazadas hácia su estremidad; los pedúnculos erguidos; las hojuelas del cáliz me han parecido un poco mas anchas; por lo demas no he encontrado diferencias.

32. PLANTAGO DISTICHA.—Ph.

Pl. annua?; foliis lanceolato-linearibus, a medio inde attenuatis (petiolo angustissimo) pilosulis, ciliatis, uninerviis; pedunculis filiformibus, folia bis æquantibus, basi longiuscule pilosis, superius pubescentibus, spicis angustis subdistichis, breviusculis; bracteis glabriusculis, ovato-lanceolatis toto margine utrinque scariosis; foliolis calycinis ovatis, late marginatis, sat longe pilosis; lobis corollæ.....seminibus.....

A. Bertero specimen prope Rancagua lectum nobis reliquit.

El cuello produce muchas hojas erguidas, algo peludas i mui distintamente pestañosas, del largo de 6 centímetros i del ancho de 3 milímetros; no son propiamente lineares, pues se adel-

gazan mui pronto hácia ámbos estremos, i la inferior forma una especie de pecíolo bastante angosto. Los pedúnculos tienen la doble lonjitud, i son mui delgados, cubiertos en su parte inferior de pelos blandos bastante largos, que poco a poco se hacen mas cortos i mas raros. La espiga tiene ántes de abrirse las flores el largo de 20 milímetros i el ancho de 4 ½ milímetros, se compone de unas doce flores dispuestas en dos hileras. Las brácteas son ovaladas-lanceoladas, i tienen los márjenes escariosos desde la punta; la parte verde es casi lampiña. Las hojuelas del cáliz son aovadas con ancho borde escarioso i llevan en la parte verde pelos blandos bastante largos.

33. PLANTAGO RANCAGUÆ.—Steudel

Pl. annua, pusilla, 1-2 caulis; foliis anguste-linearibus, albo-sericeis, basi attenuatis; pedunculis folia æquantibus aut parum superantibus, sericeis; *capitulo 2-4 floro*, bracteis late ovatis; foliis calycinis ovatis acuminatis, sicut bractea appresse hirsutis; lobis corollæ oblongo-lanceolatis, obtusiusculis, *brevibus, erectis;* capsula disperma; seminibus dorso *nitidis.*

Pl. Rancaguæ Steudel Flora XXXII p. 405.—Walp. Ann. III, p. 279.—*Pl. patagonica.* Bertero herb. non Jacq.

Frequentissima in provinciis centralibus.

Esta plantita sobrepasa rara vez la altura de 5 centímetros, i es raro que produzca mas de dos pedúnculos. Las hojas tienen la punta algo callosa i son bien sedoso-plateadas, el tallo es mas bien sedoso pubescente i velloso. El cáliz tiene el largo de 3 milímetros, las divisiones de la corola solo de 1 ¼ milímetro.—La *Pl. patagonica* Jacq. tiene, segun el Prodromo XIII-a p. 713, espigas cilíndricas sencillas, opacas etc.

B. *varietas minor virens.*

H. foliis capillaribus, convolutis, puberulis, viridibus, pedunculis semper bifloris, tenuioribus quam in forma typica, apice foliolorum calycis distincte calloso.

Habitat in provincia Aconcagua; in predio Catapilco Septembri 1865 legi.

Las hojas perfectamente capilares i verdes, los pedúnculos siempre bifloros dan un aspecto particular a la plantita.

NYCTAGÍNEAS.

I. Allionia L.

Gay Botan. V. p. 208

ALLIONIA BANDURRIÆ.—Ph.

A. humifusa, pubescens, ramis tenuibus; foliis distantibus, oppositis, inæqualibus, oblongo-lanceolatis, inferioribus in petiolum longum attenuatis, supremis subsessilibus; pedunculis axillaribus unifloris vel paucifloris et foliatis; fructus glaberrimi alis semel incisis.

Prope Bandurria in provincia Copiapó invenit Guilielmus Geisse.

La raiz es blanca i sencilla. Los ramos alcanzan a la lonjitud de 20 centímetros, las hojas mayores tienen 20 milímetros de largo, 9 milímetros de ancho; las radicales son mas pequeñas, i adelgazadas en un pecíolo, que es mas largo que su lámina. Del sobaco de las hojas nace ora un pedúnculo unifloro, ora un ramito corto que lleva 1-5 flores casi sésiles i unas hojitas; las hojuelas del invólucro son aovadas, crecen con el fruto hasta tener la lonjitud de 5 milímetros. La corola es de un rojo carmesí, las anteras son amarillas. Las alas del fruto son partidas en dos por una incisura profunda.—La *A. incarnata* es largamente velluda "hirsuta", las hojas *son oblicuamente sub-aco razonadas, vellosas, etc. i bastante distintas.*

II. Oxybaphus Vahl

Gay Botan. V. p. 205

I. OXYBAPHUS DICHOTOMUS.—Ph.

O. caule elato decumbente, glaberrimo, dichotomo; foliis sessilibus, ovatis, acutis, basi cuneiformibus, integerrimis, carnosis; paniculæ dichotomæ ramis ultimis glandulosis; pedicellis

brevissimis, bracteola fultis; involucro unifloro, campanulato, dense hirsuto, viscoso; perigonio... ; fructibus obovatis, laevibus opacis.

Habitat in valle Carrizal.

La planta es ascendente, i llega a la altura de 50 centímetros, El tallo tiene en su base 5 milímetros de grosor, i sus internodios 13 centímetros de largo. Las hojas tallinas alcanzan a la lonjitud de 6 centímetros, i al ancho de 4, 8 centímetros; al hacerse mas pequeñas no cambian de forma. El invólucro es del largo de 7 milímetros, profundamente quinquedentado, casi quinquefido lampiño; el diámetro del perigonio bien abierto es de 8 milímetros; el fruto es negro del largo de 3 milímetros. —Se distingue del *O. elegans* Choisy, que es igualmente lampiño, porque los nudos no son vellosos, por las hojas *cuneiformes* no "truncadas o un tanto cordiforme« en la base.

2. OXYBAPHUS SAN ROMANI.—Ph.

O. glaberrimus; foliis magnis, ovatis, petiolatis, internodia æquantibus, superioribus subsessilibus, acutiusculis; paniculæ primum dichotomæ pedicellis involucrum æquantibus, pilosulis; involucro glanduloso-piloso, quinquedentato; floribus diametri 12 mm.

In provincia Atacama, ad Pabellon, Monte amargo.

Guardamos ramos de la lonjitud de 22 centímetros, que tienen el grosor de 3½ milímetros. Las hojas inferiores miden 15 centímetros i son mas anchas en la parte superior; su lámina puede alcanzar a 42 milímetros de largo i casi otro tanto de ancho; su forma varia, las hai casi puntiagudas, otras son casi truncadas, en una variedad son adelgazadas en ámbos estremos, del largo de 45 milímetros i del ancho de solo 20 milímetros.

DR. R. A. PHILIPPI
Director del Museo Nacional

(Continuará)

PLANTAS NUEVAS CHILENAS

DE LAS FAMILIAS

QUE CORRESPONDEN AL TOMO V DE LA OBRA DE GAY.[1]

(Continuacion)

LIPPIA APRICA.—Ph.

L. fruticosa, canescens, glabra; ramis erectis, virgatis, teretibus; foliis oppositis, lanceolatis acutis, appresse crenato-serratis, erectis, in petioli brevis speciem angustatis; capitulis axillaribus brevibus, folium subæquantibus, subinvolucratis, pedunculo æquelongo fultis; bracteis late ovatis sed in acumen longum productis planis; corollis parvis, tubo calycem superante.

Ab orn. Ezechiel Allende e provinciis borealibus chilensibus vel et australi Peruviæ allata.

Tenemos dos ramos, el mayor del largo de 23 centímetros que tienen el grueso de 2 milímetros; son rollizos i surcados, en

su parte inferior pálidos pero lampiños. Las hojas son opuestas, levantadas, mas cortas que los internodios, lanceoladas, puntiagudas i adelgazadas paulatinamente en una especie de pecíolo corto, aserradas con dientes recortados i arrendondeados en la punta, peninervios, con los nervios mui prominentes en la cara inferior, que es glandulosa áspera; la cara superior es plana con líneas profundamente impresas; su lonjitud es de 18 milímetros, su ancho de 6 milímetros. Casi todas producen de su sobaco una cabezuela corta de flores en un pedúnculo grueso, del largo de la cabezuela, que lleva a veces dos bracteitas; cabezuela i pedúnculo suelen ser un poquito mas cortos que la hoja. Las brácteas son mas largas que el cáliz i el tubo de la corola, i densamente apizarradas, de modo que la cabezuela parece involucrada; tienen 2 milímetros de ancho en su base i 3 milímetros de largo, son aovadas, pero con una larga punta aguda i plana. El cáliz no ofrece nada de particular; la corola parece haber sido de un rosado mui pálido, su tubo es casi del doble largo del cáliz, el diámetro del limbo, que es casi regular, es de 2½ milímetros. No hai todavía frutos.

Tenemos tambien un densísimo cesped de ramos nuevos del largo de 13 milímetros, que nacen de un cortísimo tronco leñoso del grueso de 5 milímetros, i que no presentan traza de querer florecer.

La planta es mui olorosa.

CHENOPODIACEÆ

I. Chenopodium L.

(Gay V, p. 227)

1. CHENOPODIUM PETIOLARE?—Kth.—DC.

Ch. "caule erecto, striato, parce ramoso; foliis tenuiter petiolatis, adscendentibus, rhombeis obtusis, mucronatis, integerrimis, tenuibus, farinosis, glaucescentibus, superioribus subhastatis; racemis paniculatis congestis, subaphyllis; calyce fructifero

perfecte clauso; carinato; semine margine obtusiusculo punctato, rugoso, haud nitido.—⊙ In reino Quitensi» Moq.

Ch. petiolare Kth. De Cand. Prodr. XIII b. p. 63.

Prope Caldera non rara.

Los ejemplares mas grandes tienen solo 15 centímetros de alto, i su mitad superior carece de hojas i lleva solo glémerulos de flores. Las hojas tienen un pecíolo de 6 milímetros i una lámina del largo de 14 milímetros i de casi otro tanto de ancho. La forma varía, las inferiores son romboidales, las superiores bien alabardadas. En la base de la inflorescencia hai a veces una que otra bráctea aovada-lanceolada. El cáliz es en el fruto maduro cerrado, bien aquillado i quincangular, correspondiendo a la línea media de sus divisiones; su superficie es papulosa-verrucosa. La semilla es bicónica, a veces con cinco ángulos; su márjen es redondeado, parda, no negra, opaca, pero no le veo ni arrugas ni puntuacion mui marcada. En los individuos mui pequeños, que tienen a veces ramos de solo 3½ centímetros de largo, no existen las hojas alabardadas.

2. CHENOPODIUM BONARIENSE.—Ten.

Ch. *valde foetidum* "caule herbaceo, erecto, angulato, ramoso; foliis longe petiolatis, inferioribus hastato- trilobis grosse dentatis, postice integris viridibus; racemis compositis; calyce fructifero ecarinato; semine lineolato-striato." Moq.

Ch. bonariense Ten, Ind. sem. hort. Neap. 1833 p. 13.—De Cand. Prodromus XIII b. p. 71 n. 37.

In Andibus prov. Santiago 1500 m. supra mare, sed etiam in ipsa urbe Januario 1888 inveni.

El tallo alcanza segun el señor Tenore a la altura de 3 a 4 piés; los ejemplares chilenos que yo he visto, tienen solo la mitad de esta altura; la ramificacion es piramidal. Las hojas alcanzan rara vez a la lonjitud de 2 pulgadas (55 mm.), i son mui poco dentadas. Parece que la descripcion de Tenore está hecha segun los ejemplares cultivados en el jardin botánico de Nápoles, que han provenido de semillas enviadas de Buenos Aires.

3. CHENOPODIUM LAXIFLORUM.—Ph.

Ch. caule erecto, striato-sulcato; foliis omnibus longe petiolatis, viridibus? deltoideis, inferioribus grosse dentatis, supremis lanceolatis, integerrimis; pedunculis axillaribus, filiformibus, folium subæquantibus, gomerulos paucos distantes aphyllos? gerentibus; calycibus fructiferis carinatis; semine nitidulo dorso obtuso rotundato.

In hortis oppidi Angol legi.

Toda la planta es mui verde, poco farinosa. El tallo alcanza a 50 centímetros. Las hojas mayores tienen la lonjitud de 42 milímetros i el ancho de casi 30 milímetros, su pecíolo es del largo de 35 milímetros, en las hojas superiores el pecíolo tiene solo la tercera parte de la lonjitud de la hoja.—Esta especie es fácil de conocer por los pedúnculos casi capilares, que llevan solo 7 a 10 glomérulos mui distantes entre sí.

4. CHENOPODIUM TRIFURCATUM.—Ph.

Ch. caule tenui, erecto, fere e quavis axilla ramulum emittente; foliis junioribus albo-farinosis, adultis viridibus, oblongis, trifurcatis, in petiolum tenuem sensim attenuatis; laciniis angustis, lateralibus brevibus integerrimis; spicis axillaribus, folium florale subæquantibus, aphyllis, glomerulis subdistantibus; calycibus albo-farinosis; semine (immaturo?) valde complanato, opaco, dorso obtuso.

Ad originem fluminis Torca in depart. Ovalle legit Guill. Geisse.

El tallo es poco mas alto que 20 centímetros. Las hojas son tan largas como los internodios, las mayores del largo de 28 milímetros incluso el pecíolo, i del ancho de 10 milímetros, los lóbulos laterales del largo de 5 milímetros.—La planta es tan hedionda como el *Ch. Vulvaria* i el *Ch. bonariense*.

5. CHENOPODIUM CHILOENSE.—Ph.

Ch. foliis *integerrimis*, petiolatis inferioribus subhastatis, mediis rhombeo-ovatis, obtusis, summis sæpe lanceolatis; florum cymis aphyllis globosis, inferioribus axillaribus, sæpe folio bre-

vioribus, superioribus sæpe in thyrsum aphyllum conglomeratis; calyce fructifero aperto, *haud carinato;* seminibus dorso *crasso vix carinatis*, rubris, lævibus, parum nitidis.

In plateis oppidi Ancud Januario 1880 invenit Fr. Philippi.

El tallo tiene la altura de 20 centímetros i su grosor es de 4 milímetros, es bien poblado de hojas en su parte inferior. Estas varian bastante de forma i de tamaño; las inferiores son las mas veces rhomboideo-triangulares, con los ángulos basales alargados i casi alabardadas, las del medio del tallo son rombeo-aovadas i su pecíolo del largo de 18 milímetros, su lámina del largo de 28 centímetros i del ancho de 21; son bien verdes por encima i cubiertas de mui pcas escamas farinaceas por debajo i tienen ora un par de nervios laterales, ora dos i aun tres. El pedúnculo de las cimas inferiores mide 27 milímetros, su diámetro es de casi otro tanto. El diámetro de la semilla es de 2 milímetros; su centro no es mas elevado que la circunferencia. Los pecíolos no son mui delgados.

6. CHENOPODIUM PATAGONICUM.—Ph.

Ch. humifusum, e basi ramosum, viride; foliis sat longe petiolatis, integerrimis, ovatis seu oblongo-triangularibus, basi subtruncatis vel trapezoideis, interdum basi utrinque unidentatis, superioribus sæpius simpliciter oblongis; glomerulis florum petiolo brevioribus; seminique dorso rotundatis, opacis.

In valle fluminis Palena repertum est 1887 ab orn. Friderico Delfin.

La raiz es blanca i del largo de 15 centímetros. Los ramos mas largos alcanzan a tener 20 centímetros de largo. El pecíolo de las hojas mas grandes mide 13 milímetros, su lámina 21 milímetros de lonjitud i 15 milímetros de anchura, pero la mayor parte de las hojas tienen la mitad de este tamaño.—Se distingue luego del *Ch. andinum* por el color verde i los pecíolos largos.

7. CHENOPODIUM SPARSIFLORUM.—Ph.

Ch. annuum vel suffruticosum, 20-25 cm. altum, laete viride; foliis petiolatis, rhomboideo-hastatis, integerrimis; paniculae

longissimæ ramis virgatis filiformibus, aphyllis; glomerulis florum distantibus.

In valle Carrizal et in travesia inter hunc vallem et Chañarcillo legi potest.

La planta florece ya en el primer año, pero la parte inferior se vuelve a veces leñosa, i entónces la planta se hace biene o perene. Toda la planta es bien verde, pero las hojas nuevas estan cubiertas de harina blanca. Las hojas mas grandes tienen un pecíolo de 10 milímetros i una lámina de 20 milímetros de largo por 15 milímetros de ancho; su base es cuneiforme i los ángulos laterales a veces salientes, aproximándose entónces la forma a la alabardada. La inflorescencia ocupa mas de la mitad de la planta, sus ramos son erguidos, a veces desnudos en toda la mitad inferior, i la distancia entre los glomérulos excede casi siempre 1 centímetro. El cáliz es cerrado en el fruto, quincangular; la semilla de un negro parduzco lenticular con la quilla redondeada i opaca.

8. CHENOPODIUM ACUTIFOLIUM.—Ph

Ch caule erecto, angulato-striato, ramosissimo, ramis patulis; foliis sat longe petiolatis, oblongo lanceolatis, basi cuneatis, majoribus utrinque unidentatis infimis etiam pluridentatis, superioribus integerrimis; glomerulis ad apicem ramorum in spicam compositam oligophyllam dispositis; calyce fructifero carinato, costato; seminibus *opacis* tenuissime rugulosis, *margine obtuso rotundato.*

In hortis urbis Santiago ad Concepcion et passim occurrit.

El tallo alcanza a 65 centímetros, pero es delgado i casi leñoso en la base; sus ramos estan casi horizontales en el ejemplar del Museo, erguidos en otros. Las hojas tallinas tienen a veces un pecíolo de 3 centímetros, i una lámina de 7 centímetros de largo por 3½ de ancho, otras solo un pecíolo del largo de 11 milímetros i una lámina, que mide 21 milímetros en lonjitud i 10 milímetros en anchura. Las partes nuevas son albo-farinosas, las hojas adultas bastante verdes por encima i cenicientas por debajo.—Tiene semejanza con el *Ch. album*, pero la semilla es mui distinta.

9. CHENOPODIUM SUBAPHYLLUM.—Ph.

Ch. cauli tereti, albo-lineato; foliis caulinis... (tempore florendi delapsis), rameis subsessilibus, lanceolatis, integerrimis, acutis, subtus albo-furfuraceis, ramulorum subulatis, glomerulos florum vix æquantibus; glomerulis valde confertis; calycibus in fructu valde depressis, ambitu rotundatis, laciniis vero carinatis; seminibus nitidis, ambitu rotundatis, nigris.

In alveo fluminis Mapocho Februario 1882 legi.

El tallo, que tiene el grueso de 3 milímetros i alcanza a la altura de 22 centímetros, se ramifica desde la base. Casi todas las hojas habian caido; las mas grandes que quedaron miden 12 milímetros de largo i 4 milímetros de ancho, i son casi sésiles. No puede ser variedad del *Ch. album*, ni del *Ch. murale*, porque éstos tienen semillas con márjen agudo.

II. Ambrina Spach.

(Gay Botan. V. p. 234)

1. AMBRINA PARVULA.—Ph.

A. annua, glabra, basi ramosa, humilis (20 cm. alta); foliis parvis (ad summum 28 mm. longis), petiolatis oblongis inciso-dentatis, subtus glanduloso-punctatis; floribus glomeratis, spicatis; spicis elongatis bracteatis; perigonio glabro lævi, demum stellato anguloso; fructu horizontali; semine nitido, diametri ¾ mm.

Ex expeditione ad lacum Puyehue et flumen Pilmaiquen provinciæ Valdivia attulit ornat. David Cueto.

He visto dos ejemplares, que eran del mismo tamaño. La raiz es blanca, sencilla, del largo de 10 centímetros i del grueso de 2 milímetros. Los ramos son largos, primero horizontales i luego ascendentes, i llevan flores desde la mitad. Las hojas inferiores tienen de cada lado tres a cinco dientes bastante grandes i mui enteros, pero poco a poco disminuye el tamaño de las hojas i el número de sus dientes; las últimas son mui pequeñas, oblongas, adelgazadas en pecíolo, apénas mas largas que las

flores.—Esta especie se conoce luego por la pequeñez de todas sus partes.

2. AMBRINA INCISA.—Ph.

A. glandulosa; caule erecto, virgato, foliis oblongis aut oblongo-linearibus, pinnatifidis, laciniis seu lobis ovatis, *integerrimis*; glomerulis per spicas foliatas dispositis; filamentis latis, crassis; semine...

Ad flumen Maule et prope Linares Januario florentem legi.

La planta alcanza a tener la altura de 40 centímetros. Sus hojas mas grandes miden 28 milímetros de largo por 8 milímetros de ancho.—La forma de las hojas recuerda la *Rubieva multifida (Chenopodium multifidum L.)*

3. AMBRINA ANDICOLA.—Ph.

A. caule erecto, sulcato, *glaberrimo*, præsertim superius glanduloso; foliis subpetiolatis, oblongis, utrinque attenuatis, acutiusculis, remote sinuato-dentatis, nervis subtus valde prominulis; florum glomerulis in spicas interruptas, plerumque aphyllas dispositis; seminibus laevibus nitidis.

In Andium provinciæ O'Higgins valle dicto Cajon de los Cipreses inveni.

Las hojas tienen el largo de 32 milímetros i el ancho de 16 milímetros, i tienen unos dos a cinco dientes o lóbulos de cada lado; los ramitos floríferos inferiores miden 5 centímetros de largo. Solo los dos o tres inferiores tienen hojitas i éstas del largo de 2½ milímetros, adelgazadas en una especie de pecíolo comparativamente largo. ¿Puede acaso considerarse como una simple variedad de la *A. ambrosioides?* Difiere por las espigas superiores perfectamente afilas, i los nervios prominentes de la cara inferior de las hojas.

III. Roubieva Moquin.

(De Cand. Prodr. XIII. b. p. 80)

Perianthium breviter 5 lobum, fructiferum clausum, capsuliforme reticulatum. Semen erectum testa crustacea.

Cáliz brevemente quinquelobo, en la madurez del fruto *cerrado i teniendo la apariencia de una cápsula*, reticulado. Semilla o mas bien utrículo comprimido, testa crustácea.—Fácil a distinguir por el cáliz fructífero cerrado i capsuliforme. A las dos especies conocidas *R. multifida (Chenopodium multifidum L. Ambrina pinnatisecta Spach) i R. bonariensis* puedo agregar una tercera.

ROUBIEVA MICROCARPA.—Ph.

R. glabra, caule diffuso, ramosissimo, ramis tenuibus; follis minutis, (7 mm. longis), oblongis cuneatis, sinuato dentatis, dentibus grossis 2-3 utrinque, summis lanceolatis, integerrimis; calycibus fere cuneatis; semine minutissimo.

Prope lacum Aculeo in prov. O'Higgins legi.

Las hojas inferiores estaban ya marchitadas i caidas, las mayores que quedaron tienen 7 milímetros de largo i 2½ milímetros de ancho, son sinuadas dentadas i tienen de cada lado dos a tres dientes gruesos; las supremas son lanceoladas i mui enteras. Las flores son con frecuencia tetrámeras, i los estambres salientes afuera. No se puede llamar bien el cáliz "reticulato-nervosus", siendo que la arrugas trasversales son poco aparentes. La semilla tiene solo el tamaño de la tercera parte del tamaño de la *R. multifida*.

IV. Blitum.—L.

(Gay Botan. V. p. 237)

BLITUM SALSUM.—Ph. (*Pseudoblitum* Benth. et H.)

Bl. glaberrimum; caule herbaceo, erecto, striato ramoso; foliis sat longe petiolatis, deltoideis, *parum profunde sinuatis* sinubus dentibusque inter sinus paucis, junioribus subtus papulosis; floribus per spicas axilares breves dispositis; calyce quinquepartito, demum fructum verticalem includente, exsucco; semine compresso, sub lente fortiore punctulato, nitidissimo.

Prope Bucalemu in provincia Curicó legit Dr. Ludovicus Sanfurgo.

La planta alcanza a la altura de 30 centímetros, las hojas mayores tienen un pecíolo de 15 milímetros de largo i una lámina que mide 32 milímetros de lonjitud por 20 milímetros de anchura. Las espigas son por lo regular mas cortas que las hojas. El cáliz tiene apénas 2 milímetros de largo. El borde de la semilla es mui obtuso.—Se distingue luego por las hojas poco sinuadas del *Bl. antarcticum Hook.*

V. Atriplex L.

(Gay. Botan., V p. 239)

1. ATRIPLEX (OBIONE) HYSTRIX.—Ph.

A. caule suffruticoso, erecto, omnino lepidoto; foliis brevissime petiolatis, orbicularibus aut etiam latioribus quam longis, mucronatis; bracteis florum femineárum onmino coalitis, subglobosis, demum tuberculato muricatis.

Prope Caldera Septembri 1876 lecta est.

Recibí ramos del largo de 33 centímetros, casi sencillos. Las hojas son mui aproximadas una de otra, unas del largo de 12 milímetros i del ancho de 13 milímetros, otras del largo de 10 milímetros i del ancho de 6 milímetros, todas mucronadas. No conozco las flores masculinas. Las flores femeninas son densamente aglomeradas en ramitos cortos, del diámetro de $4\frac{1}{2}$ milímetros. Las brácteas son orbiculares i cubiertas de unos 8 tubérculos mas o ménos confluentes, su sustancia es cartilajínea. El ovario es mui pequeño. Los frutos maduros tienen el diámetro de 4 a 5 milímetros, i estan mui erizados de prominencias agudas pero blandas, que forman dos costillas en cada valva.

2. ATRIPLEX COSTELLATA.—Ph.

A. fruticosa? ramis teretibus albis pinnatim ramosis; foliis confertis omnino albo-lepidotis ovato-oblongis, in petiolum attenuatis, acutis aut obtusis, plerumque utrinque repando bidentatis: floribus ♀ axillaribus 2-4; involucris femineis obverse

triangularibus tricostatis, et fere reticulatis, margine antico univel tridentato.

Prope Algarrobo Februario 1867 lecta.

Tenemos un ramo del largo de 30 centímetros, i del grueso de 3 milímetros, que produce un gran número de ramitos laterales, abiertos, del largo de 9 milímetros los inferiores. Las hojas son mui apretadas en estos ramitos—las del ramo principal han caido—i miden 15 milímetros de largo i 8-9 de ancho. Los invólucros del fruto miden 4 milímetros de largo, i otro tanto de ancho. Las costillas laterales alcanzan a veces mas allá del borde anterior, que muestra entónces tres dientes; son cartilajíneas, i encierran un frutito rojizo del diámetro de 2 milímetros escasos.

3. ATRIPLEX REPANDA.—Ph.

A. *erecta*, perennis aut suffruticosa, ramosissima, foliosissima; ramis teretibus, demum glabris; foliis incanis, obovato-oblongis, *repando-dentatis integerrimisve* basi attenuatis in petioli speciem; glomerulis florum femineorum axillaribus, masculorum in spica interrupta, plus minus foliata dispositis; bracteis femineis ovato triangularibus, subclausis, demum fere trilobis.

In suburbiis oppidi Ovalle et ad portum Coquimbo legi.

Los ramos son mimbreados, del largo de 24 a 30 centímetros; verdes, pero las hojas son mas o ménos cenicientas i farinosas, mas o ménos sinuadas dentadas; con dos o cuatro dientes de cada lado, a veces mui enteras, i pueden alcanzar a 22 milímetros de largo i 9 milímetros de ancho. El diámetro de las brácteas femeninas es al tiempo de florecer de 2 milímetros, sus lóbulos son mas o ménos pronunciados, obtusos o agudos, el mediano es siempre un poco mayor.

4. ATRIPLEX COQUIMBANA.—Ph.

A. perennis aut fruticosa, *prostrata*, ramosissima, albido-farinosa, ramis tennuibus; foliis parvis, integerrimis, oblongis, in petiolum attenuatis; glomerulis florum femineorum axillaribus, masculorum in spicis terminalibus foliatis dispositis; bracteis emineis suborbicularibus, truncatis tridentatis.

Iisdem locis ac prior crescit.

Los ramos son rollizos i del largo de unos 20 centímetros, mas delgados que en la especie precedente; las hojas tienen a lo sumo 12 milímetros de largo i 3¼ de ancho, son mas anchas arriba i redondeadas pero con una puntita; es difícil distinguir el nervio mediano, en jeneral son tan largas como los internodios. El diámetro de las brácteas femeninas es de 1⅔ milímetros; sus dientes son las mas veces cortos i puntiagudos.—Difiere de la *A. prostrata* Ph. Anal. 1873 p. 535, por el tallo leñoso en la base, las hojas i cálices mucho mas chicas, las brácteas femeninas tridentadas, etc., de la *A. repanda* por el tallo echado en el suelo, las hojas pequeñas, nunca sinuadas-dentadas, etc.

5. ATRIPLEX PUGÆ.—Ph.

A. perennis, ramis virgatis; folliis glaucis, oblongis, obtusis, magnis (5 cm. longis), basi sensim in petiolum attenuatis, grosse serratis, dentibus utrinque c. 5, in foliis majoribus falcatis; floribus femineis axillaribus, masculis per spicas foliatas dispositis; florum femineorum bracteis fere æque latis ac longis, cuneatis, apice undulatis truncatis.

In provincia Ñuble loco dicto Cerro de Sentinela invenit **Fridericus Puga.**

Poseemos un ramo de casi 50 centímetros de largo, que tiene 4 milímetros de grueso en su base, i es de color blanquizco. Las hojas son de un color garzo marcado, sobre todo en la cara inferior, pero no son cubiertas de escamitas farinosas; las mayores miden 52 milímetros de largo por 13 milímetros de ancho. Las brácteas femeninas miden 2 milímetros; no hai todavía fruto.

6. ATRIPLEX ANGUSTIFOLIA.—Ph.

A. fruticosa ramis virgatis; foliis internodia æquantibus, oblongo-linearibus, integerrimis, apice rotundatis, basi sensim in petiolum attenuatis, erectis; floribus femineis geminis terniseve axillaribus, masculis spicatis terminalibus; bracteis femineis obovato-romboideis, pulverulento-tomentosis.

Prope oppidum La Serena et in valle Quebrada del Injenio prope oppidum Ovalle legit Fr. Philippi.

El tallo tiene el grueso de 5 milímetros. Los ramos son mimbreados del largo de 25 centímetros. Las hojas son cenicientas sobre todo en la cara inferior, pero nó cubiertas de escamitas; las mas grandes miden 18 milímetros de lonjitud i 4 milímetros en anchura. Las brácteas femeninas tienen el diámetro de 3 milímetros, i su superficie pulverulenta, afelpada es mui característica para esta especie.

7. ATRIPLEX PODOCARPA.—Ph.

A. fruticosa, ramosissima, ramis virgatis; foliis tenuissime lepidotis, oblongis obtusis, basi cuneatis, breviter petiolatis integerrimis, floralibus perparvis; floribus masculis terminalibus, paucis; femineis numerosissimis, axillaribus, binis ternisve; bracteis magnis (7 mm. longis), distincte pedicellatis, puberulis, rhombeis, angulis rotundatis.

In regione elevata montis Doña Ana, quæ Vegas del Toro vocatur invenit Februario 1883 Fr. Philippi, incolæ eam vocant cachiyuyo sicut alias species hujus generis.

Los ramos tienen frecuentemente la longitud de 40 centímetros. Las hojas mayores miden (incluso el pecíolo de 4 milímetros de largo) 3 centímetros de largo i 12 milímetros de ancho, i las inferiores tienen la lonjitud de los internodios; se hacen mas i mas pequeñas i se reducen al fin a brácteas del tamaño de las flores femeninas. Las brácteas de éstas tienen 7 milímetros de largo i 5 milímetros de ancho.—Las bracteas grandes distintamente pediceladas distinguen esta especie de todas las demas.

8. ATRIPLEX (OBIONE) OREOPHILA.—Ph.

A. annua, humilis, albido-pulverulenta, ramis teretibus, depressis; foliis breviter petiolatis, ovatis, obtusiusculis, integerrimis; floribus masculis terminalibus, glomeratis; femineis axillaribus, plerumque binis; bracteis obovatis, emarginatis, dorso tuberculatis.

In desierto Atacama loco dicto "Quebrada de Codecido" invenit Franciscus San Roman.

La raiz es blanca, del largo de 10 centímetros i sencilla. El tallo no alcanza a mayores dimensiones, i se ramifica casi desde la base en unos pocos gajos. Las hojas inferiores son mas cortas que sus internodios, las superiores mas largas; las mas grandes tienen un peciolo del largo de 4 milímetros i una lámina que mide 12 milímetros en lonjitud i en latitud; no se distingue otro nervio que el mediano. Hai en las brácteas un tubérculo mui prominente de cada lado.

9. ATRIPLEX LEUCA.—Ph.

A. fruticosa, omnino argenteo-lepidota; foliis confertissimis, parvis, (ad summun 10 mm. longis), oblongo-ellipticis, sessilibus, obtusis, integerrimis; floribus terminalibus, spicam densam brevem androgynam formantibus; bracteis fructum æquantibus; involucro rhombeo, subtridentato, inermi, lepidoto-subgranoso.

Prope Bandurrias haud procul a Chañarcillo in provincia Atacama detexit orn. Guillermus Geisse.

He visto solo tres ramitos del largo de unos 12 centímetros, de los que uno solo tenia flores, que formaban una espiga del largo de 1½ centímetros. Las hojas i el tallo son mui blancos, i las primeras llevan casi todas en su sobaco un manojo de hojitas o sea una ramita mas o ménos abortada. El invólucro mide 3 milímetros de lonjitud i de anchura. Hai unas pocas flores masculinas marchitadas entre las femeninas fructíferas.

10. ATRIPLEX DENSIFOLIA.—Ph.

A. suffruticosa, radice crassa, lignosa, caule e basi ramoso cum foliis cinereo albo; foliis confertissimis, fasciculatis, sessilibus, oblongis integerrimis; floribus masculis apice ramorum congestis, spicam brevem compositam foliosam formantibus; floribus femineis...; fructu...

Habitat prope Chañarcillo in provincia Atacama, Octobri 1874 lecta fuit.

Tenemos un solo ejemplar. La raiz es sencilla, mui larga, del

grueso de 7 milímetros, blanquizca, i produce de su cuello muchos ramos a veces mimbreados, otros divisos, que no sobrepasan 14 centímetros. Las hojas son tan apretadas que parecen con frecuencia apizarradas, las mayores miden 10 milímetros de largo por 3½ i 4 milímetros de ancho; son algo acuminadas en la base, i aun en el ápice, con la punta obtusa. La planta principiaba a florecer i no hai ninguna flor bien abierta; la inflorescencia mide en este estado solo 2 a 2½ centímetros.

11. ATRIPLEX TRIGONOPHYLLA.—Ph.

A. fruticosa, ramis vetustioribus glabris, flavis; ramulis brevibus, sicut folia *tuberculoso farinosis*, incanis; foliis parvis, satis confertis, breviter petiolatis, fere exacte triangularibus, vel subhastatis, acutis, ad summum 7 mm. longis, totidemque latis; floribus...

E provincia Atacama mihi allata est.

Es un ramo del largo de 11 centímetros cuya mitad inferior es desnuda sin hojas ni ramas, apénas del grueso de 2 milímetros. Los ramitos laterales nacen a distancia de 1 centímetro uno de otro i tienen unos 6 centímetros de largo. Las hojas estan afianzadas a un pecíolo de 2 milímetros de largo, i tienen con frecuencia en su sobaco un hacecillo de hojas pequeñas. Su ángulo apical es agudo, los laterales son redondeados.—Es una especie mui notable por la pequeñez i forma de las hojas así como por la harina grosera de granos irregulares que cubre hojas i ramitos.

VI. Salicornia L.

(Gay, Botan., V, p. 244)

1. SALICORNIA COPIAPINA.—Ph.

S. fruticosa, tripedalis; ramis confertissimis erectis, ramorum articulis cylindricis, modice elongatis, apice vix incrassatis, truncatis, vaginis brevissimis, haud dentatis, spicis sessilibus, teretibus, fructu...

Inter Caldera et Copiapó legit Septembri 1885 filius Fr. Philippi.

Conservamos en el herbario ramos del largo de 22 centímetros, enteramente articulados, mui leñosos, del grueso de 3 a 4 milímetros; los artículos tienen mas o ménos la lonjitud de 13 milímetros, i en los ramos tiernos tienen el grosor de 2 a 2½ milímetros; las vainas no estan abiertas. Hai solo las espigas desflorecidas del año anterior, que son enteramente sésiles o apénas pedunculadas, laterales, del largo de 4 centímetros i del grosor de 3 milímetros; sus artículos tienen la lonjitud de 2½ a 3 centímetros.—Difiere de la *S. peruviana*, comun en los lugares marítimos húmedos i arcillosos, por ser leñosa, tener ramos mas gruesos, artículos mas cortos i vainas cortas; de la *S. fruticosa* se distingue a primera vista por sus ramos articulados.

2. SALICORNIA MAGELLANICA.—Ph.

S. herbacea, prostrata, radicans; ramorum articulis modice elongatis, versus apicem incrassatis; vagina biloba; spicis sessilibus, crassis, brevibus, ovatis.

Ad. fretum Magellanicum habitat. Aestate 1878-79 lecta est.

Los ramos de la planta tienen por lo comun la lonjitud de 15 centímetros; los artículos la de 7 milímetros i el grosor de 2½ milímetros. Las espigas suelen tener 8 milímetros de largo i 5 milímetros de grueso.—Se distingue de la *S. peruviana* por ser enteramente herbácea; echada en el suelo, i emitiendo de cada articulacion raicillas, por sus espigas mui cortas; i de la *S. herbacea* por los mismos caractéres.

VII. Suæda Forskal.

(Gay, Botan., V, p. 246)

1. SUÆDA MULTIFLORA.—Ph.

S. fruticosa, glabra; foliis teretibus, acutiusculis usque ad 16 mm. (7½ lin.) longis; siccis 2½ mm. latis; floribus axillaribus plerumque *quinis*.

Inter Caldera et Copiapó loco dicto Monte Amargo, reperta est.

Los ramos traidos tienen 28 centímetros de largo i 2½ milímetros de grueso, el cáliz tiene 2 milímetros de lonjitud. A veces las hojas tienen solo el largo de 8 milímetros, pero su grosor es el mismo de 2 a 2½ milímetros como en los individuos de hojas largas. No hai todavía frutos. La planta tiene un fuerte olor a peces.--Se distingue a primera vista de la *S. divaricata* por sus hojas mucho mas gruesas, i sus flores aglomeradas en número de cinco en lugar de ser solitaria en el sobaco de las hojas.

2. SUÆDA FRUTICOSA.—Forsk.

S. "caule fruticoso, erecto, ramosissimo, ramis erecto-patulis glabris; foliis breviusculis, semiteretibus, basi angustatis, obtusiusculis, rigidis, vix farinosis; floribus axillaribus sessilibus, solitariis raro ternatis, sœpius hermaphroditis; calyce fructifero exsiccato subinflato; semine subrostellato, margine convexo, lœvi, nitidissimo.

"Moquin in Prodr. l. c.

S. fruticosa Forsk. DC. Prodr. XIII b. p. 156.

Quebrada de Paipote in provincia Atacama, invenit Fr. Philippi, quebrada del Ingenio in prov. Coquimbo.

Seria mui singular, que una planta que crece a orillas del Mediterráneo, en Persia, Ejipto etc. se halle igualmente en Chile, parece natural que la chilena sea distinta, pero no puedo encontrarle diferencia, i la *S. fruticosa* se ha hallado igualmente en California. El ejemplar incorporado en el Museo tiene 30 centímetros de largo i su ramo principal 3 milímetros de grueso. Las hojas son abiertas, las mas grandes tienen 22 milímetros de largo i casi 3 milímetros de grueso; su estremidad es algo puntiaguda, parecen haber sido glaucas. No hai todavía frutos.

3. SUÆDA PARVIFOLIA.—Ph.

S. caule fruticoso erecto, ramis tenuibus, brevissime puberulis; foliis minutis, majoribus 5 mm. longis, 1½ mm. crassis;

floribus sessilibus plerumque binis; calyce frutifero modice inflato; semine margine rotundato, convexo.

Prope Caldera invenit Januario 1865. Frid. Philippi.

Los ramos traidos tienen solo el grosor de 1½ milímetros, los añejos i de ¾ milímetros los nuevos. Las hojas mas grandes no se pueden bien llamar cilíndricas por ser tan cortas, su estremidad es redondeada; sus hojas florales son aun mas cortas; todas son mui aproximadas i abiertas hasta reflejas.

4. SUÆDA TENUIFOLIA.—Ph.

S. fruticosa, valde ramosa; ramis virgatis, tenuibus, glabris; foliis confertissimis, patulis, perangustis, 10 mm. longis, 1 mm. crassis; floribus axillaribus, solitariis minutis; semine vix 1 mm. longo.

Prope oppidum Coquimbo Octobri 1878 lecta fuit.

Esta especie tiene semejanza con la *S. fruticosa*, pero se distingue a primera vista por las hojas angostas i las flores pequeñas.

5. SUÆDA BREVIFOLIA.—Ph.

S. fruticosa, ramosissima, omnino glabra; ramis patulis divaricatisve; foliis patentibus etiam in summitate ramulorum, oblongo-linearibus, in petioli speciem contractis, ad summum 6 mm. longis, 2¾ mm. crassis; floribus axillaribus singulis ternisve; staninibus exsertis.

Prope Caldera invenit Guill. Geisse.

Tenemos dos ejemplares, del largo de unos 20 centímetros. Los ramos son cenicientos, del grosor de 2¼ milímetros. Las hojas son mas largas que los internodios, probablemente cilíndricas en la planta viva, garzas así como el cáliz, i abruptamente contraidas en la base.

R. A. PHILIPPI
Director del Museo Nacional

(Continuará.)

PLANTAS NUEVAS CHILENAS

DE LAS FAMILIAS

QUE CORRESPONDEN AL TOMO V DE LA OBRA DE GAY.

(Continuacion)

POLYGÓNEAS.

Polygonum L.

(Gay, Botan. V., p. 265.)

1. POLYGONUM (PERSICARIA) ACRE.—H. B. Kth.

P. ubique glandulis fuscis, sessilibus pellucidis punctulatum; caule adscendente, graciliglabro; ochreis tenuiter venoso-striatis, glabriusculis, setis tenuibus mediocribus ciliatis, supra basin foliiferis; foliis lanceolatis, acuminatis, ciliolatis, nervo subtus scabriusculis vel glabris; spicis 1-3 erectis, filiformibus, basi in-

terruptis; bracteis turbinatis, truncatis, breviciliatis vel imberbibus, 1-4 floris; pedicellis demum exsertis, genitalibus inclusis; achaenio nitido obsolete puncticulato. 4? In humidis fossisque Americæ fere totius... Chili Pœppig, Meyen!„ Meissn. in DC. Pr. l. c.

P. acre H. B. Kth.—DC. Prodr. XIV, p. 10.

Esta especie falta en la obra de Gay, es comun en la provincia de Valdivia i es *anual*, no perenne, como sospechaba el Meissner.

2. POLYGONUM (PERSICARIA) PERSICARIOIDES.—Kth.

P. "caule glabro; ochreis ciliolatis; foliis subsessilibus, lanceolatis, parce minuteque adpresse puberulis demum, excepto margine nervoque, glabris; spicis racemoso-paniculatis, linearioblongis, attenuatis; pedunculis glabris calycibusque eglandulosis; bracteis subimbricatis turbinatis, lævibus, inferioribus ciliolatis; pedicellis demum exsertis; staminibus 7-8 styloque semi 2-3 fido subinclusis; achænio parvulo; biconvexo vel trigono. 4 In Mexico... Chili (Bert. nr. 1245. A. Gay.) Meissn.

P. persicarioides Kth.—Dc. Prodr. XIV, p. 117.

Esta especie, que no parece mui rara, ha sido tal vez confundida con el *P. Persicaria* en la obra de Gay.

3. POLYGONUM (PERSICARIA) VALDIVIANUM.—Ph.

P. annuum; foliis lanceolatis, adultis glabris subtus in nervo mediano asperis; ochreis glabris, vix ciliatis; spicis paniculatis, densifloris, cylindricis, erectis vel cernuis; *pedunculis glanduloso scabris, perigonio glaberrimo*, extus roseo intus albo; staminibus sex; stylis duobus.

In provincia Valdivia non rarum.

Es planta anual, que alcanza a 50 centímetros de altura. El tallo es colorado, ramificado, un poco inflado sobre los nudos. Las hojas pueden llegar a 10 centímetros de lonjitud i 22 milímetros de anchura, son lanceoladas, largamente acuminadas, pero con la punta misma obtusa, lampiñas, de un verde vivo en la cara superior, apénas mas pálidas en la inferior, en que

se notan pelos mui cortos i distantes; cuando verdes son puntuadas i los nervios traslucientes. Las ócreas tienen la lonjitud de 11 milímetros, son mui lampiñas, truncadas sin traza de pestañas. Los pedúnculos son cubiertos de glándulas amarillas, del largo de 3½ a 4½ centímetros; las espigas, que tienen el grosor de 6 milímetros, suelen ser un poco mas cortas que el pedúnculo. El perigonio, mui lampiño, tiene 5 milímetros escasos de largo. Las anteras son blancas; hai dos estilos i en consecuencia un aquenio comprimido.—Se distingue del *P. Persicaria* por las ócreas lampiñas, no pestañosas, los pedúnculos glandulosos etc., del *P. persicarioides* por los pedúnculos glandulosos, del *P. lapathifolium* por los perigonios mui lampiños, del *P. virgatum* i *P. acre* por las espigas gruesas.

4. POLYGONUM (PERSICARIA) ARAUCANUM.—Ph.

P. caule glabro, tenui, ochreis angustis, margine *non ciliatis*; foliis petiolatis angustis, sublanceolatis utrinque attenuatis, petiolo, nervo mediano subtus, margineque setulosis; spicis geminis ternisve, longe pedunculatis, *laxifloris*; pedunculis calycibusque *eglandulosis*; bracteis ovatis, acuminatis, margine vix serrulatis; perigonio quadripartito; genitalibus inclusis; stylis duobus, usque ad basin liberis; achaenio *compresso*.

Ex Araucania attulit orn. W. Calvert, Februario 1888.

La planta es bastante ramosa. Su tallo tiene solo 3 milímetros de grueso, i sus nudos son mui poco inflados. Las hojas mayores miden 12,5 centímetros en lonjitud, incluso el pecíolo largo de 1 a 1,5 centímetros, i 2 centímetros de ancho; son mui largamente acuminadas. Sus ócreas, de cuya base nace la hoja, son del largo de 13 milímetros. Las espigas tienen la lonjitud de 3½ centímetros i el grosor de 6 milímetros. El perigonio es blanco o de un rosado mui pálido.—Tiene bastante semejanza con el *P. virgatum* Cham., pero éste tiene los aquenios triquetros; el *P. valdivianum* se distingue luego por los pedúnculos eglandulosos.

5. POLYGONUM (AVICULARIA) DELFINI.—Ph.

P. ramis herbaceis, prostratis, foliis ellipticis, concavis, glabris penninerviis, nervis lateralibus ægre distinguendis; ochreis bifidis demum laceris; floribus axillaribus fasciculatis; achæniis *elongatis*, lævissimis, ad apicem triquetris.

In valle fluminis Palena 1887 ab orn. Friderico Delfin repertum.

Los ramos tienen hasta 30 centímetros de largo, sus internodios inferiores a lo sumo 12 milímetros, los superiores mas cortos aun i enteramente envainados. Las hojas miden hasta 35 milímetros en lonjitud, i hasta 12 milímetros en anchura, pero siendo mui cóncavas, sus bordes se doblan al secarse la planta hácia el lado inferior, lo que las hace aparecer mas angostas i casi enervias. Las flores son blancas, i el perigonio crece algo con el fruto. El aquenio tiene casi 4 milímetros de lonjitud, es aovado-oblongo, puntiagudo, triangular solo en la punta, mui liso, mas bien rojo que negro.—Mirada superficialmente esta planta puede tomarse por el *P. aviculare*, pero es mui distinta por las hojas desprovistas de nerviosidades, el aquenio mas grande, alargado, cilíndrico en la base, mostrando solo en la punta tres ángulos.

6. POLYGONUM (PERSICARIA) GLAREOSUM.—Ph.

P. parvum, erectum, plerumque simplicissimum; ochreis turbinato-cylindricis, bracteisque *imberbibus*; foliis e medio ochreæ ortis, lanceolato-linearibus, utrinque attenuatis, *subtus tomentoso-incanis*; spicis crassiusculis, ovatis, compactis, paucifloris; pedunculis calycibusque eglandulosis; achæniis compressis, lævissimis.

In glareosis rivuli de Aculeo dicti provinciæ O'Higgins frequens reperitur.

El ejemplar mas grande de los que recojí mide solo 15 centímetros. El tallo es casi filiforme, las mas veces colorado, sin ramos o solo con uno o dos, que nacen de la base, es pubescente inferiormente, en lo demas lampiño. Las ócreas ocupan la mi-

tad del internodio, i las inferiores son algo vellosas, como la parte inferior del tallo. Las hojas tienen la doble lonjitud de los internodios, i no hai mas verdes al tiempo de florecer que cuatro o cinco; miden 30 milímetros de largo i a lo mas 4½ milímetros de ancho, son obtusas, i su márjen escabro. Los pedicelos no sobresalen a las brácteas. Las espigas tienen 6 milímetros de grueso, i alcanzan rara vez a una lonjitud de 14 milímetros. El perigonio es de un blanco que tira a rosado i *cuadripartido*, pero hai cinco estambres. Hai dos estilos, i el aquenio mide 2¼ milímetros.

7. POLYGONUM (PERSICARIA) VIRGATUM CHAM. ET SCH. VAR?

P. caule glabro; ochreis inferioribus turbinatis, mediis arcte appressis, *brevibus*, 8 mm. longis, sat longe ciliatis, glabriusculis; foliis lineari-lanceolatis, utrinque attenuatis, demum — excepto margine et nervo mediano — glabris; spicis 2 ad 5 erectis brevibus (20 ad 22 mm. longis), sat laxis, demum 5 mm. crassis; pedicellis sæpe bractea longioribus; bracteis vix imbricatis, sat longe ciliatis; calyce quinquepartito; stylis plerumque tribus; achæniis lævissimis.

In prædio Mansel provinciæ O'Higgins Decembri 1886 legi.

El tallo es derecho, sencillo, del largo de 45 centímetros, las hojas mas grandes tienen 8,8 centímetros de largo i 8 a 9 milímetros de ancho, lo que es la doble lonjitud de los internodios; los nudos son purpúreos.—Se distingue del *P. virgatum* Cham. et Sch., tal como está descrito en la obra de Gay, por las ócreas cortas i no «internodia subæquantibus», i las hojas luego lampiñas. Observaré que Meissner en el Prodromo de Decandolle XIV, p. 103 considera el *P. virgatum* como variedad del *P. hydropiperoides* Mich., cuyo tipo crece en los Estados Unidos.

8. POLYGONUM (AVICULARIA) CABALLEROI.—Ph.

P. caulibus prostratis, *lignosis*, tenuiter striatis, glaberrimis; ochreis brevibus, bifidis, laceris, paucinerviis; foliis oblongo-linearibus, margine haud revolutis, *haud nervosis*; calycibus *subsessilibus;* achænio incluso, nitidissimo.

Prope Ovalle invenit Januario 1880 ornat. Amable Caballero.

Hai en el herbario un ramo de mas de 50 centímetros de largo; sus internodios miden unos 2 centímetros, i las ócreas inferiores 9 milímetros. Las hojas mayores tienen 22 milímetros de largo, casi 4 milímetros de ancho, las nuevas son perfectamente lisas, las viejas arrugadas lonjitudinalmente de un modo irregular, pero no son nerviosas como en el *P. aviculare*. Los cálices son pequeños apenas mas largos que 3 milímetros, el aquenio mide solo 2 milímetros escasos.

9. POLYGONUM (HELXINE) CONVULVULUS.—L.

P. caule herbaceo, *volubili* angulato-striato; foliis cordato sagittatis; laciniis perigonii 3 interioribus *obtuse* carinatis; achæniis trigonis opacis.

P. Convolvulus L.—DC. Prodr. XIV, p. 135.

Jam in hortis et agris prope oppidum Valdivia non rarum.

Yerba anual, lampiña, que se enrosca en otras plantas. Hojas pecioladas, acorazonadas, o anchamente asaetadas. Flores dispuestas en hacecillos axilares. Cáliz verde apénas del largo de 4 milímetros, las lacinias esteriores encierran el aquenio trígono; que tiene sus ángulos carenados pero obtusos.—Planta europea introducida con semillas de hortalizas o cereales.

II. Mühlenbeckia Meissner.

(Gay, Botan. V, p. 272)

1. MÜHLENBECKIA CHILENSIS.—Meissn., DC. Prodr. XIV p. 148.

El señor Meissner cree que la planta tan comun en Chile i conocida con los nombres de Quilo i Mollaca es una especie distinta de *M. (Coccoloba) sagittifolia* del Ortega, i le da el nombre de *M. chilensis*. Quizas tiene razon, pero es de observar, que el Quilo es una planta sumamente variable. En Valdivia i otros lugares del sur se encuentra únicamente una forma con larguísimos vástagos, que se enroscan en otras plantas, i con hojas grandes; no florece cada año. Es sin duda el *Polygonum tamnifolium*, Gay V, p. 270.

Nota.—Esta especie vuelve por segunda vez, p. 274 como simple sinónimo de la *Mühlenleckia sagittifolia.*

2. MÜHLENBECKIA ROTUNDATA.—Ph.

M. suffruticosa? ramis brevibus erectis; foliis eveniis, ovatis, *apice rotundatis*, basi *cordatis*, rarius truncatis; floribus *axillaribus*, brevissime pedicellatis, (haud racemosis), terminalibusque, spicam aphyllam formantibus; achænio incluso, subgloboso, opaco.

In Araucania prope La Cueva Januario 1887 invenit orn. Carolus Rahmer:

Los ejemplares, que pude estudiar, son ramitos delgados enteramente herbáceos del largo de 18 centímetros, cargados de unas siete hojas, i terminados en un racimo o espiga afila. Las hojas son afianzadas a un pecíolo del largo de 10 centímetros, i miden 28 milímetros de largo i 22 milímetros de ancho. Las flores son casi sésiles, dos o tres en cada sobaco, i nacen aun de las ínfimas hojas de mis ejemplares. En el fruto notamos, que tres hojas grandes del cáliz son casi *orbiculares*; de color *verde* con un borde angosto blanco. El diámetro del aquenio es casi de 3 milímetros. Es mui distinta de todas las formas bastante variadas de la *M. chilensis* o *sagittifolia.*

III. Rumex L.

(Gay, Bot. V, p. 274)

I. RUMEX FUEGINUS.—Ph.

R. caule subramoso; foliis omnibus petiolatis, *linearibus*, basi truncatis, obtusiusculis; verticillis multifloris, inferioribus remotis, superioribus confertis, omnibus foliatis; floribus hermaphroditis, valvis calycis ovato-lanceolatis, dentibus utrinque 2-3 capillaribus, latitudinem valvulæ saltem bis æquantibus, unica callifera.

Habitat in Fuegia orientali, Februario 1879 lecta.

El tallo alcanza a la altura de 25 centímetros, i produce uno o dos ramos. Las hojas inferiores estan marchitadas i destrui-

das al tiempo de florecer; las inferiores que quedan tienen un pecíolo del largo de 50 milímetros i una lámina, que llega a veces a la lonjitud de 93 milímetros i a la latitud de 13 milímetros; ellas son delgadas, casi membranáceas, i su borde está apénas ondeado; las superiores son truncadas en su base como las inferiores. Los pedicelos fructíferos son tan largos como el cáliz, que tiene la lonjitud de 4 milímetros, sus dientes miden 2 a 2½ milímetros.

2. RUMEX EROSUS.—Ph.

R. caule spithameo; foliis oblongo-linearibus, in petiolum attenuatis, margine eroso-dentatis; spicis sessilibus, compactis, aphyllis; floribus hermaphroditis; sepalis omnibus grano destitutis.

Habitat in Andibus Illapelinis loco dicto La Polcura.

El rhizoma es negro, del grueso de 5 a 6 milímetros. Las hojas tienen hasta 10 centímetros de largo, 1 centímetro de ancho, i su borde es mas o ménos profundamente eroso-dentado i a veces ondeado; las radicales son obtusas, las tallinas algo puntiagudas. El tallo es del grosor de 2 milímetros, tiene pocos nudos, i su parte basal es como la de los pecíolos colorada. Hai una o dos espigas axilares, las demas estan reunidas en la estremidad del tallo, i tienen en su base una pequeña hoja bracteiforme. El perigonio tiene 3 milímetros de largo.

IV. Chorizanthe R. Brown.

(Gay, Botan. V, p. 282)

1. CHORIZANTHE PARVIFLORA.—Ph.

Ch. fruticosa, villosa, demum glabrescens, basi valde ramosa caespitosa, ramis erectis, non dichotomis, basi dense foliatis et vaginatis; foliis albidis, villoso-sericeis; floribus secus caulem per cymas breviter pedunculatas compactas dispositis; bracteis demum scariosis rufis; involucris pubescentibus, rugoso reticulatis, *brevibus* (4 mm. longis), dentibus uncinatis, spinosis.

Habitat prope La Serena.

Esta planta es bastante variable en cuanto a su porte; sin

embargo, sus ramos son siempre cortos, no excediendo 13 centímetros, cubiertos siempre de vainas coloradas i de hojas, con frecuencia casi filiformes. Las hojas mas grandes tienen 15 milímetros de largo i apénas 1 milímetro de ancho. La inflorescencia es a veces una dicotomia regular, otras hai una o dos cimas laterales mui cortamente pedunculadas, i una terminal i las flores son mas compactas. Los invólucros mui cortos distinguen a primera vista esta especie.

2. CHORIZANTHE HUMILIS.—Ph.

Ch, suffruticosa, subcaespitosa; ramis dense sericeis albidis, junioribus dense foliatis; foliis linearibus, parce sericeo-pilosis; floribus cymas paucifloras, subsessiles formantibus; involucris glabriusculis, *laevibus*, *dentibus erectis*, brevibus, acutis, *haud uncinato-reflexis*; perigoniis ex involucris emersis.

Prope portum Coquimbo Novembri 1878 inveni.

No hallé mas que un solo ejemplar. La raiz es negra, del grueso de 3 milímetros, los ramos tienen la lonjitud de 7 centímetros. Las hojas son mui amontonadas en la base; tienen hasta 19 milímetros de largo i apénas 1 milímetro de ancho, las de los ramos son mas cortos. Un ramo es bifurcado, dividiéndose en dos pedúnculos con dos a cinco flores casi sésiles, los otros llevan en su estremidad una sola cabezuela de 3 a 5 flores. Hai brácteas aovadas lanceoladas, membranáceas, rojizas a la base de las flores, que son mas cortas que los invólucros. Éstos miden 5 milímetros de largo, son cortados pero carecen enteramente de las arrugas trasversales de las otras especies i sus dientes son derechos i no recurvados en gancho. Esta particularidad distingue a *Ch. humilis* de todas las otras especies.

3. CHORIZANTHE INTRICATA.—Ph.

Ch. fruticosa, ramosissima, caespitosa; ramis fastigiatis, junioribus omnino vaginatis; foliis confertissimis, fere omnino glabris, linearibus, teretibus, basin versus attenuatis; pedunculis *brevissimis, vix e caespite emergentibus;* bracteis saepe aristatis;

involucris glaberrimis, reticulatis, dentibus subæqualibus, acutis, fere aristatis.

Locodicto Canto del Agua in valle Carrizal invenit Fr. Philippi.

Nuestros ejemplares tienen la altura de 15 centímetros. Los ramos son delgados, del grosor de 1 milímetro; enteramente cubiertos de las vainas negras de las hojas viejas muertas; los ramitos nuevos tienen solo la lonjitud de 20 milímetros. Las hojas no exceden la lonjitud de 8 milímetros i el grosor de 1¼ milímetros; los invólucros tienen 5 milímetros de largo i son verdes.

4. CHORIZANTHE PAUCIFLORA.—Ph.

Ch. fruticosa, ramosissima, intricata, humilis, glabriuscula; foliis linearibus, sparsim pilosulis; pedunculis brevibus, dichotomis, 10-15 floris; bracteis herbaceis; involucris glaberrimis, reticulato-rugosis; dentibus uncinatis.

In monte Frai Jorje dicto et ad ostium fluminis Limari sito invenit Fr. Philippi.

La parte inferior del tallo es negra i del grueso de 4 milímetros, sus ramificaciones forman un césped enmarañado de 20 centímetros de alto. Los internodios son casi todos mui cortos. Las hojas tienen rara vez la lonjitud de 7 milímetros, siendo por lo comun mas cortas, i del ancho de ¾ milímetro, son vestidas de pocos pelos. La inflorescencia tiene la altura de 3 centímetros. Las brácteas son todas herbáceas i parecidas a las hojas, las supremas aleznadas, i su lonjitud es solo la tercera parte de los invólucros. Éstos son cortamente pedicelados i no solamente reticuladas-rugosas como en la mayor parte de las especies, sino tambien tuberculosas, sus dientes encorvados en gancho; tienen la lonjitud de 6 milímetros. La planta espide un olor fuerte, que no es desagradable para mí.—Conviene con la *Ch. glabrescens* por los invólucros lampiños, pero la *glabrescens* tiene el porte de la *Ch. paniculata* i hojas de doble lonjitud.

5. CHORIZANTHE DENSA.—Ph.

Ch. caule fruticuloso, ramosissimo, folioso; foliis linearibus ramisque sericeo-pubescentibus; pedunculis trichotomis; cymis

densis confertis, ramulis earum brevibus; involucro sericeo villosi dentibus brevibus acutis; perigonio appresse piloso.

6. CHORIZANTHE FASCICULATA.—Ph.

Ch. suffruticosa erecta, ramosa, pubescens; follis oblongo-linearibus, margine revolutis, *fasciculatis;* cyma longe pedunculata, dichotoma, laxe racemosa; floribus demum fasciculatis, subsessilibus; involucri pubescente-lanati dentibus recurvis, uncinatis.

Prope La Ligua in regione litorali provinciæ Aconcagua invenit orn. G. Flühmann, Februaris 1887.

Pude estudiar algunos ramos, son de color rojizo, del largo de 25 centímetros, i la mitad de su largo pertenece a la inflorescencia. Las hojas tienen la lonjitud de 10 milímetros, i son tan largos como los internodios o algo mas cortos. El pedúnculo es mui largo hasta su division, i los ramos primarios de ella lo son tambien, (del largo de 5½ centímetros), los secundarios son mas i mas cortos. La primer flor en el ángulo de la dicotomia tiene la lonjitud de 10 milímetros, i los dientes de su invólucro son casi derechos, los últimos invólucros son solo del largo de 5 milímetros; la superficie es tuberculosa, pero no reticulada. El perigonio es bastante grande i rosado.

7. CHORIZANTE ILLAPELINA.—Ph.

Ch. suffruticosa, erecta, ramosa; caule dense foliato et inferius vaginis rufis foliorum emortuorum tecto; foliis *confertissimis* linearibus, ante basin vaginantem constrictis, sericeo-villosis sicut pars junior ramorum; pedunculis elongatis, trifidis, deinde dichotomis; floribus ultimis subcapitatis; involucris *villosis* dentibus uncinatis.

Habitat prope Illapel; æstate 1884 lecta fuit.

Tengo a la vista un ramo del largo de 24 centímetros i del grueso de 2 milímetros, que está tan cubierto de las vainas bermejas de las hojas viejas i caidas, que no es fácil ver que su superficie es lampiña i rojiza. Las hojas son mui amontonadas, miden 12½ milímetros de largo i 2½ milímetros de ancho. Los

pedúnculos tienen la lonjitud de 15 centímetros i son ménos vellosos que las hojas, i casi enteramente desnudos; su primer internodio mide 6½ centímetros. Los invólucros de las flores recien abiertas tienen el largo de 5 milímetros i son verdes, pero luego se vuelven rojizas; tienen en su base brácteas la mitad mas cortas que ellas i de color bermejo.

8. CHORIZANTHE VIRIDIS.—Ph.

Ch. fructicosa, subcæspitosa, *glabriuscula, viridis;* foliis linearibus, elongatis, peracutis; pedunculis elongatis, simplicibus, nudis; corymbo brevi, triradiato; involucri glabriusculi dentibus *uncinatis.*

Habitat in Andibus Illapelinis loco dicto el Peñon, Januario 1888 lecta est.

Los ramos añejos son del grosor de 3 milímetros i cenicientos, los nuevos en la parte inferior lo mismo que las hojas viejas de un color rojo bastante vivo; las hojas estan mui apretadas, tienen hasta 24 milímetros de largo i 1½ milímetro escaso de ancho. Los pedúnculos son solitarios i nacen un poco debajo de la estremidad del ramo; su lonjitud es de 8 a 16 centímetros; las de los ramos del corimbo de unos 14 milímetros; las hojas a su base miden 7 milímetros, los invólucros 6 milímetros. Toda la planta muestra pelos cortos recostados i esparcidos.—Las hojas son casi exactamente las mismas que las de mi *Ch. umbellata*, pero la *Ch. viridis* es casi lampiña i verde i sus invólucros tienen los dientes cortos i ganchudos.

9. CHORIZANTHE DESERTICOLA.—Ph.

Ch. fruticosa, ramosissima, glabriuscula; ramis brevibus, usque ad apicem dense foliatis; foliis linearibus, basi attenuatis in speciem petioli, *viridibus*, pilos nonnullos tenues gerentibus; corymbis compactis, viridibus, diam. circa 20 m.; pedunculis pedicellisque perbrevibus, subvillosis; bracteis mucronato-acuminatis; involucri fere glaberrimi dentibus breviter uncinato-aristatis.

Habitat ad Breas in deserto Atacama, la debemos al señor Alamiro Larrañaga.

Arbusto de la altura de 55 centímetros (Larrañaga). El ejemplar del Museo tiene la lonjitud de como 20 centímetros; los ramos añejos son negros, cubiertos a veces en su parte superior de restos blancos de las hojas caidas; los renuevos miden solo 4 centímetros. Las hojas tienen a lo mas 15 milímetros de largo i 2 milímetros de ancho, su punta es redondeada. Los invólucros tienen solo 5 milímetros de largo, los pedicelos son aun mas cortos. El perigonio es purpúreo.

10. CHORIZANTHE DENSA.—Ph.

Ch. caule fruticuloso, ramosissimo; foliis linearibus ramisque sericeo-pubescentibus; pedunculis trichotomis; cymis densis, confertis, ramulis earum brevibus; involucris sericeo-villosis, dentibus brevibus acutis; perigonio appresse-piloso.

Prope oppidum Santa Rosa de los Andes in provincia Aconcagua inveni.

Es un arbusto del alto de 30 centímetros, mui ramificado con los ramos erguidos, tupidos, los viejos cenicientos, los jóvenes colorados en la base. Las hojas son dos o tres veces tan largas como los internodios, i pueden tener la lonjitud de 20 centímetros i el ancho de 3 milímetros, su base se adelgaza en una especie de pecíolo. Los ramos primeros de la cima tienen unos 17 milímetros de largo, las hojas florales solo 12 milímetros; esto es tambien el largo de los ramos secundarios, cuyas divisiones son mas i mas cortas. Las flores son sésiles en las dicotomias; el invólucro tiene la lonjitud de 5 milímetros i es por afuera de un verde amarillento al tiempo de florecer; en el interior es rosado como la superficie esterior del perigonio.—Se distingue ya de léjos de las *Ch. ramosissima* i *paniculata* por sus cimas densifloras de color verde amarillento.

11. CHORIZANTHE TENUIS.—Ph.

Ch. fruticosa *fragilis* glabra, *stricta, ramis erectis tenuibus;* foliis linearibus, crassis, basi satis confertis, in ramis magis magis-

que distantibus; florum dichotomia laxa; ramulis terminalibus 3-5 floris; involucris glabris, reticulato-rugosis, dentibus inæquilibus, reflexis, uncinatis.

Ad Vallenar legit orn. Belisarius Rojas.

Planta leñosa, pero solo de 10 centímetros de altura, que forma, segun parece céspedes densos; es tan frájil como la *Ch. commissuralis*, desarticulándose con la mayor facilidad al tocarla. Los tallos i ramos son mui delgados, alcanzando los primeros apénas a 2 milímetros de grueso. Las hojas alcanzan a lo sumo a la lonjitud de 9 milímetros i la latitud de ¾ milímetros. Las brácteas al oríjen de la dicotomia son herbáceas i parecidas a las hojas, pero mas chicas; las otras son membranas, cortas, bermejas.—Los invólucros no se diferencian de los de la *Ch. glabrescens;* el de la flor situada en el ángulo de la dicotomia mide 5 milímetros.

Lastarriæa Remy

(Gay Botan. V. p. 289)

I. LASTARRIÆA STRICTA.—Ph.

L. foliis rosulatis tempore florendi nullis; caule ramisque *strictis, fere semper trifurcato*, ramis dichotomis; foliis inferioribus exacte linearibus, superioribus oblongis, omnibus hirtis, apice uncinato spinosis.

LASTARRIÆA STRICTA INED.—Ph.

L. stricta Ph. ined. Proceed Davenp. Acad. V. p. 36, (Parry).

Prope portum Coquimbo frequens.

El ejemplar mas grande tiene la altura de 8 centímetros. La raiz es mui sencilla. El primer internodio tiene la lonjitud de 10 a 15 milímetros, i entónces el tallo se divide en tres ramos dicótomos. En ninguno de mis ejemplares han quedado hojas radicales; las mas grandes tallinas tienen 10 milímetros de largo i 1¼-1¾ de ancho.—Se distingue a primera vista de la *L. chilensis* por la falta de hojas radicales, i el tallo erguido como asímismo los ramos.

2. LASTARRIÆA LINEARIS.—Ph.

L. *decumbens*, ramosa, pilosa; foliis radicaiibus rosulatis, caulinis verticillatis, *omnibus linearibus*, bracteis ramulorum breviouribus, apice adunco mucronatis.

L. linearis Ph. ined. Proceed. Davenp. Acad. V. p. 36 (C. C. Parry.)

Pariter prope Coquimbo lecta est.

Las hojas radicales tienen 15 milímetros de largo, i apénas ¾ milímetro de ancho, lo que distingue esta planta luego de la *L. chilensis*, que tiene las hojas espaluladas i mas anchas; las tallinas son tan largas como los internodios i de la misma forma linear, no ovaladas como en aquella especie. Quizas se puede reunir como variedad a la *L. stricta.*

3. LASTARRIÆA CHILENSIS.— Remy.

Esta plantita es, como me lo comunicó el señor Parry, una de las que se crian igualmente en California. Es un hecho mui singular, que se hallan plantas idénticas i análogas en el hemisferio austral i boreal i a tanta distancia i esto solo en el litoral del Océano Pacífico. No se observa cosa igual ni el lado del Atlántico en las floras de los Estados Unidos i de la República Arjentina, ni tampoco comparando la flora europea con la del África austral.

LAURÍNEAS.

I. Persea Gærtner.

(Gay Botan. V, p. 295)

1. PERSEA GRATISSIMA.—Gærtn. var *melanocarpa.*

P. "foliis modice coriaceis, longe petiolatis, ellipticis obovatis oblongisque, utrinque acuminatis, acutisve, subtus vel utrinque laxiuscule reticulatis, minuteque areolatis, supra glabris, subtus glaucinis vel fuscescentibus minute parceque puberulis glabrisve; paniculis in corymbum terminalem congestis, folio brevioribus

tomento denso brevi flavido-canis, pedicellis flore brevioribus, calycis lobis subæqualibus, oblongis obtusis; bacca pyriformi magna.» Meissn. l. c.

P. gratissima Gærtn. DC. Prodr. XV. p. 52.

Variis locis in provinciis Santiago et Aconcagua colitur, incolis *palta negra;* specimina florentia ab ornat. Ferdinando Paulsen accepi.

Muchas personas me han asegurado, que la *palta negra* era espontánea en el valle de Maipo, lo que me parece mui dudoso, lo cierto es que crece bastante bien al aire libre, i que las heladas de las citadas provincias no le hacen mucho daño, miéntras se cree jeneralmente, que la *palta del Perú* de fruto verde no resiste a nuestros inviernos. Sin embargo, un arbolillo de ésta ha resistido perfectamente bien en el jardin botánico al invierno de este año, uno de los mas crudos, que hubo desde mucho tiempo. Al principio habia creido que la palta negra podria ser una especie distinta, pero la comparacion minuciosa de los ejemplares con la descripcion de Meissner i con ejemplares de la palta verde no me han hecho ver diferencia alguna palpable; las hojas de la palta negra tienen el pecíolo mas corto, los lóbulos del cáliz son un poco mas puntiagudos, el color del fruto, esto es toda la diferencia. Por mucho tiempo se ha creido en Quillota, que la palta negra no podia comerse, pero es tan sabrosa como la verde.

2. PERSEA INTERMEDIA.—Ph.

Arbor, ramis tomento brevissimo vestitis; foliis breviter petiolatis, exacte ellipticis, supra glabris, subtus tomentosulis, glaucis, tenuissime reticulatis, nervis lateralibus tenuissimis, parum prominentibus; pedunculis folia superantibus, ramulis eorum trifloris, rufocinereis breviter tomentosis; stylo ovarium bis æquante, stigmate crasso.

In cordillera prov. Curicó leg. orn. M. Vidal.

Especie intermedia entre la *P. Lingue* i la *Meyeniana;* de ámbas difiere por los nervios laterales mui poco prominentes en la cara superior, de la *P. Meyeniana* por las hojas mas anchas, no cuneiformes, los pedúnculos mas largos, la vellosidad

mayor; de la *P. Lingue* por la vellosidad mas corta, mas bien cenicienta que bermeja, i por los pedúnculos alargados.

II. Cryptocaya Rob. Brown.

(Gay Botan. V, p. 299)

CRYPTOCARYA LAXIFLORA.—Ph.

Cr. foliis alternis, oblongis, ovatis vel ellipticis, supra viridibus nitidis, subtus glaucis, opacis et tenuiter reticulatis; paniculis *elongatis* usque ad 10 cm. longis, *angustis*, laxis, ramis distantibus, 4-10 mm. longis; pedicellis perigoniisque *glabris*.

Habitat in prov. Santiago (Las Mercedes) et initio Novembri floret.

Las hojas mayores tienen 8½ centímetros de largo por 4 centímetros de ancho; el nervio mediano es mui prominente en la cara inferior, i hai como 6 nervios laterales de cada lado. Las panojas terminales miden con frecuencia 9 centímetros, i llevan algunas hojas florales oblongas, mui obtusas, pequeñas, del largo de 8 milímetros.—La inflorescencia alargada i floja distingue luego esta especie del *Cr. peumus* típico.

Obs. La *Icosandra rufescens*, que habia descrito en la Linnæa XXIX, p. 40, se ha de borrar, estaba establecida sobre individuos mui jóvenes de la *Cr. peumus*, en que las flores no estaban todavía suficientemente desarrolladas.

SANTALÁCEAS.

BRYODES MINUTISSIMA.—Ph.

Hallé en un césped de musgos traido de Magallanes la plantita que voi a describir, aunque no me sea posible de dar los caractéres necesarios para una clasificacion segura, para llamar la atencion de los botánicos que visiten las rejiones magallánicas.

El tallo tiene solo la altura de 11 milímetros, es indiviso densamente poblado de hojas, i terminado por una flor mas larga que él. Las hojas son mui lampiñas, de color aceituno mas bien

que verdes, exactamente lineales, casi truncadas en el ápice, a lo sumo de 8 milímetros de largo i 1 milímetro de ancho, uninerviosas, mui enteras; su parte inferior es mas delgada i pálida, aplicada contra el tallo; la parte superior es casi carnosa i algo abierta sobre todo en las hojas inferiores. La flor es terminal i estrechamente rodeada de hojas. El perigonio es superior, i nace de un ovario oviforme; sobresale poco a las hojas; es mui lampiño, monofilo, con el tubo largo cilíndrico ensanchado arriba en forma de un pocillo quinquepartido, de divisiones aovadas obtusas; su sustancia es papirácea, el color pardo, con el borde de las divisiones casi hiálino. Hai cinco estambres sin filamentos, las anteras son aovadas sésiles en la garganta; i opuestas? a las divisiones del perigonio. No se ve estilo entre los estambres, por lo que creo que debe ser corto. No puedo decir nada de él ni de la estructura del ovario, porque no he querido sacrificar la única flor, lo que habria sido necesario para investigarlo.

No puede caber duda que esta plantita pertenece a las santaláceas, i tiene mucho del porte de la *Nanodea muscosa*, parece ser casi intermedia entre Arjona i Nanodea.

THYMELAEAS.

Daphne L.

(Gay Botan. V, p. 314)

I. DAPHNE PILLOPILLO.—Gay l. c.

Creo que esta especie debe reunirse a la *D. andina* del Pœppig. Leemos en Gay V, p. 316, "este arbusto es quizá una simple variedad del que antecede, (del *D. andina*), del cual difiere solo por la forma de sus hojas i por su aspecto enteramente glabro." La *D. andina* tiene "hojas trasaovadas, cuneiformes," la *D. pillo-pillo* "hojas elípticas-oblongas, alargadas, puntiagudas," pero la forma de las hojas varia mucho en la última, así tenemos p. e. un ejemplar de Corral con hojas de 63 milímetros de largo por solo 19 milímetros de ancho (i éstas un *poco* pubescentes por debajo), i otro de Cucao en la costa occidental de

Chiloé con hojas mui lampiñas, de 33 milímetros de largo por 22 de ancho, que por la forma de las hojas seria evidentemente *D. andina* i por la glabricie de ellas ha de ser *D. pillo-pillo.* La única diferencia, es pues, la pubescencia, i debo confesar, que no he visto en ninguna planta de Valdivia i Chiloé hojas *bien pubescentes* en la cara inferior, pero no me parece ser bastante para establecer una especie nueva. Los botánicos que admiten, como yo, una sola especie, deberán darle el nombre mas antiguo, *D. andina.* El señor Meissner, que trabajó las Timéleas en el Prodomo de De Candolle, ha estabiecido para la Daphne chilena el jénero *Ovidia*, que Hooker i Bentham no admiten, i con razon, i ha hecho de la *D. pillo-pillo* dos especies, tomando la planta masculina por una especie distinta de la femenina, i llamando la primera *Ovidia pillo-pillo* i la segunda, la hembra, *Ovidia parviflora.*

Hai que correjir otro error en la obra de Gay. Leemos pájina 314, que la *D. andina* se llama "*voqui-traro*, o *trari-voqui;*" esto es el nombre de la *Ercilla volubilis.* La palabra de *voqui* designa siempre una planta "enredadera" voluble.

2. DAPHNE TENERA.—Ph.

D. foliis *herbaceis*, glaberrimis, *anguste oblongis*, obtusis, venis præter nervum medianum haud prominentibus; floribus umbellatis, *pedicellis capillaribus*, fructum oblongum utrinque attenuatum æquantibus.

In expeditione ad flumen Palena invenit orn. Fr. Delfin.

El ejemplar recojido por el señor Delfin tiene hojas del largo de 9 centímetros i del ancho de 2,6 centímetros, son mucho mas pálidas, quizás garzas, en la pájina inferior con el nervio mediano negruzco. El pedúnculo comun mide 12 milímetros, los parciales 6 a 8 milímetros.—Difiere mucho de la *D. andina* i *Pillo-pillo* por las hojas delgadas mas largas, mas angostas i obtusas, siendo que aquella especie las tiene coriáceas mucronadas con el mucron barbudo, carácter omitido en el Prodromus i en la obra de Gay; a mas los nervios no son prominentes, el mediano negro, los pedicelos mas delgados, el fruto mas angosto.

ARISTOLÓQUIEEAS.

Aristolochia L.

(Gay Botan. V, p. 329)

ARISTOLOCHIA PEARCEI.—Ph.

Anal. Univ. 1861, I, p. 58.—Linnæa XXXIII, p. 58.

Habiendo yo recibido del señor Pearce esta planta sin indicacion de la localidad junto con plantas que él habia recojido en las cordilleras de Chillan, he indicado en los lugares citados Chillan con un ? como su patria. Esto es un error, se cria en el valle de Huasco, cerca Yerbas Buenas, etc.

EUPORBIÁCEAS.

I. Euphorbia L.

(Gay Botan. V, p. 332)

I. EUPHORBIA VERNA.—Ph.

E. *annua*, parvula, glaberrima, plerumque tricaulis: foliis confertis, sæpe subimbricatis, obovato-spathulatis, estipulatis; umbella trifida, ramis dichotomis; bracteis foliis caulinis conformibus; glandulis involucri sexpartiti suborbicularibus; pedunculo fructifero involucrum *non superante;* capsula *ecalyculata*, globosu, parum profunde sulcata; seminibus *lævissimis*, ovato-globosis, nigro-fuscis.

Locis arenosis hyeme inundatis Araucaniæ, ad S. Vicente prope Talcahuano etc. habitat et Novembri floret.

La raiz es filiforme i sencilla. El tallo alcanza a lo mas a 8 centímetros de altura, i es casi siempre purpúreo, es mui corto hasta su division; las hojas son de un verde mui vivo, herbáceas, del largo de 5 milímetros; el diámetro de la cápsula es de 2 milímetros.

Es la única especie anual indíjena de Chile.

2. EUPHORBIA PEPLUS.—L.

Eu. annua; foliis petiolatis, obovatis obtusis subemarginatis integerrimis; umbella trifida, dichotoma, involucellis ovatis.

DC. Prodr. XV, p. 556.

Ya mui comun en una gran parte de Chile.

Es planta europea, introducida, hará unos treinta años, por los jardineros estranjeros para dar a los ramilletes de flores un borde tupido de un hermoso verde. Varia bastante. Es perfectamente lampiña. La altura del tallo es por lo comun solo de 8 a 10 centímetros, pero he visto ejemplares de 20 a 25 centímetros v. g. en el "Parque" de Apoquindo; es a veces sencillo, otros divididos desde su base en muchos ramos levantados, que suelen llegar todos a la misma altura. Las hojas son pecioladas, trasaovadas, obtusas o un poco escotadas. Las hojas del invólucro tienen la misma forma. La umbela es triradiada. La cápsula es lisa, las semillas foveoladas.

3. EUPHORBIA MACRAULONIA.—Ph.

Eu. perennis, multicaulis, humilis, glaberrima; caulibus erectis, ramosis; foliis estipulatis, brevissime petiolatis, latissime *ellipticis*, utrinque acutiusculis, *subserrulatis;* umbella trifida, ramis dichotomis; bracteis foliis caulinis conformibus; involucri dentibus intus villosis, *margine integerrimis*, *reflexis;* capsula...

Habitat in Andibus prov. Santiago, et quidem in valle dicto Vallelargo.

La parte subterránea de los tallos está cubierta de hojas abortadas en forma de escamas; la parte, que está fuera de la tierra, suele tener 12 centímetros de altura. Las hojas mas grandes son las situadas a la division de los ramos i de la inflorescencia, i tienen 14 milímetros de largo i casi 10 milímetros de ancho, son trinervias, pero esto es difícil ver, i su borde es finamente aserrado o almenado; el limbo i los nervios son con frecuencia purpúreos. Los ovarios no habian salido todavía.

Se distingue de la *Eu. portulacoides* por la forma i el borde de sus hojas i los dientes del invólucro reflejos i mui enteros.

4. EUPHORBIA ARAUCANA.—Ph.

Eu. perennis, multicaulis, glaberrima; foliis obovato-spathulatis, retusis, *estipulatis;* umbella trifida, ramis dichotomis; bracteis foliis caulinis conformibus; glandulis involucri magnis fuscis; flore femineo longe exserto; *calyce floris feminei magno;* cápsula diametri 5 mm., coccis dorso obtuse sed distincte angulatis; seminibus...

Habitat in Araucaniæ locis herbosis, Novembri 1887 legi.

Los tallos tienen unos 10 centímetros de largo, son levantados o ascendientes, i bien verdes; las hojas tienen hasta 11 milímetros de largo.—Se diferencia de la *Eu. portulacoides* L. por el gran cáliz de las flores femeninas, etc.

5. EUPHORBIA LANCEOLATA.—Ph.

Eu. perennis, multicaulis, tenuissime puberula; foliis *exacte lanceolatis*, estipulatis; umbella plerumque trifida, radiis bifidis, ramis eorum sæpe elongatis simplicibus; involucro purpureo; capsula glabra globosa; seminibus...

Habitat in Andibus Illapelinis loco dicto el Peñon.

Los tallos son frecuentemente al principio echados, pero los ramos floridos son levantados, i del largo de como 20 centímetros. Las hojas mayores miden 22 milímetros de largo i 5 a 5½ milímetros de ancho; son adelgazadas en su base; las brácteas al oríjen de la umbela son de la misma forma, pero por lo comun un poco mas grandes; las otras tienen la base un poco mas ancha. Con mucha frecuencia se nota, que uno de los ramos de un rayo de la umbela se divide en dos, miéntras el otro queda indiviso i mui alargado. Las glándulas del invólucro son cuatro trasversalmente oblongas, purpúreas.—No hai cápsulas maduras o a lo ménos medio maduras.

6. EUPHORBIA OVALLEANA.—Ph.

Eu. perennis, glabra; caulibus pluribus adscendentibus, basi squamatis; foliis sessilibus, *obovato-oblongis*, cuneatis, integerri-

mis; umbella triradiata, foliata, foliis imferioribus conformibus, *supremis majoribus*, ovato-oblongis, basi latioribus, acutiusculis; radiis umbellæ paucifloris; involucris depressis, purpureis; capsula in dichotomia enata depresso-orbiculari, calyculata, coccis dorso subcarinatis; seminibus...

Ad originem fluminis Torca in depart. Ovalle legit Guill. Geisse.

Los tallos alcanzan a la altura de 20 centimetros, llevan solo hojas en su tercio superior, que tienen 11 milímetros de largo por 4 milímetros de ancho; las florales superiores son largas de 13 milímetros i anchas de 7 milímetros.—Se parece mucho a la *Eu. portulacoides*, pero sus hojas tallinas son mas angostas, las hojas florales mas anchas, i los rayos de la umbela llevan ménos número de flores. No hai cápsulas con semillas ni siquiera medio maduras.

7. EUPHORBIA ELQUIENSIS.—Ph.

Eu. perennis, herbacea, erecta, multicaulis, glaberrima, glauca; foliis *lanceolatis*, *acutis*, exstipulatis; umbellæ bifidæ vel trifidæ ramis elongatis, superne indivisis; floribus axillaribus *sessilibus*, distantibus, bracteis ovato lanceolatis, cuspidatis; involucris intus glabris, glandulis transversis nigris, ovario glaberrimo calyculato; stylis brevibus *simplicibus;* capsula...

In arenosis prope oppidum Elqui seu Vicuña in provincia Coquimbo invenit Frid. Philippi.

Los tallos alcanzan a la altura de 35 centímetros, son estriados cuando secos. Las hojas han caido la mayor parte al tiempo de florecer, i son lanceoladas i puntiagudas, las mas grandes tienen 30 milímetros de largo i 6 milímetros de ancho, son adelgazadas en la base i tan largas como los internodios. Los ramos de la umbela alcanzan a veces a 9 centímetros de lonjitud; las brácteas distan 5 a 7 milímetros una de otra, i son mas largas que estos internodios.—Tiene el porte de la *Eu. collina* Ph., de la cual se distingue por los estilos indivisos, las flores sésiles, etc.

8. EUPHORBIA PORPHYRANTHA.—Ph.

E. radice crassa, napiformi; caulibus numerosis, erectis, glaberrimis; foliis estipulatis, *oblongis vel ovatis*, inferioribus longe superioribus breve petiolatis; bracteis cuspidatis; umbellæ trifidæ ramis dichotomis; involucri dentibus obscuris, fere atrosanguineis; ovario calyculato; capsulis glaberrimis; seminibus lævibus, dorso cristato angulatis.

Habitat in provincia Atacama, l. d. Finca de Chañaral (Francisco San Roman, incolis *pechuguilla)*, prope Huasco (Frid. Philippi).

La raiz es sencilla, gruesa, en forma de zanahoria, blanca, del largo de 12 centímetros i del grueso. de 2 centímetros Los tallos alcanzan a 16 centímetros de altura. Las hojas mas grandes tienen un pecíolo de 25 milímetros i una lámina, que tiene otro tanto de lonjitud i 13 a 14 milímetros de ancho; las ínfimas son menores mas cortamente pecioladas o casi orbiculares Las flores son al principio casi sésiles, pero su pedicelo se alarga despues. El cáliz en la base del ovario consta de tres hojitas aleznadas purpúreas, i la estremidad del pedicelo i a veces todo el invólucro son del mismo color. Las semillas son cenicientas. —Se distingue luego de la *Eu. thinophila* Ph., que tiene la misma raiz, por sus hojas oblongas o aovadas, siendo que aquella especie las tiene lineares-lanceoladas.

8. EUPHORBIA CALDERENSIS.—Ph.

Eu. perennis, multicaulis, foliis estipulatis inferioribus longiuscule petiolatis, *suborbicularibus*, *margine undulatis;* umbellis trifidis, rarius quadrifidis, dichotomis; involucris foliis similibus, sed sessilibus; calycis florum femineárum foliolis subulatis; capsula lævissima, glaberrima; seminibus lævibus, trigonis, haud cristatis.

In arena litorea prope Caldera lecta est.

La raiz tiene el grueso de 8 milímetros, es de un pardo claro i produce muchos tallos. Éstos tienen 10 centímetros de altura; la parte inferior está escondida en la arena: cubierta de escamas,

la parte fuera de la arena es mui ramificada con los ramos levantados. El pecíolo de las hojas inferiores tiene a veces 10 milímetros de largo, la lámina de las mas grandes tiene el diámetro de 6 milímetros; es frecuentemente cuneiforme en la base, i tan ondeada en el borde que parece a primera vista almenada. El diámetro del fruto es de 3 milímetros.—Tiene el "habitus" de la *Eu. porphyrantha* pero la forma de las hojas es mui diversa i las semillas no tienen cresta.

9. EUPHORBIA PORTULACOIDES L. VAR. GLABRA.

(Eu. chilensis Gay V., p. 335)

Habitat etiam in terris Magellanicas.

El señor Enrique Ibar trajo varios ejemplares recojidos cerca del Lago Pinto en Diciembre de 1877.

II. Avellanita Ph. novum genus Crotonearum.

Linnæa XXXIII, p. 237. Benth. et Hook Gen. Plant. III, pájina 289.

Copio la descripcion que he dado en la Linnæa.

Flores pauci, terminales, haud spicati vel paniculati, monoici. Mas: calyx quinquepartitus; stamina numerosa in globum coalita, antheræ biloculares. Femina: calyx quinquepartitus; ovarium sessile triloculare, lovulis uniovulatis; ovula pendula. Styli tres, distincti, filiformes, persistentes. Capsula depressa, tricocca, coccis rotundatis; epicarpio viridi, ab endocarpio tenue, crustaceo-lignoso secedente. Semina subglobosa, exarillata [*edulia*].—Frutex haud lactescens, foliis alternis, stipulatis.

Flores terminales en corto número, formando ni espiga, ni panoja, monoicas. Masculinas: cáliz quinquepartido; estambres numerosos, unidos en un globo, anteras biloculares. Femeninas: cáliz quinquepartido, ovario sésil, trilocular, las celdas con un solo óvulo, óvulos colgados; estilos tres, distintos, filiformes persistentes. Cápsula deprimida, tricoca, con las cocas redondeadas; el epicarpio verde se separa fácilmente del endocarpio, que es crustáceo-leñoso. Semillas globosas, desprovistas de

arilo [*comestibles*]. Arbusto no lechoso, con hojas alternas i estipuladas.

El señor J. Müller, que ha trabajado el tomo XV. 2 del Prodomus de De Candolle, que contiene las Euforbiáceas a escepcion del jénero Euphorbia, no menciona la *Avellanita*, habiéndola tomado por una planta parecida al Colliguai i mal descrita [?], pero despues de haber recibido de mí ejemplares de la planta, me escribió con fecha Setiembre 27 de 1886: "el jénero es bueno, pertenece a la tribu de las *Acalypheæ*, subtribu *Euacalypheæ*, i debe ser colocado al lado de los jéneros *Podadenia* i *Macræa* Wight, pero Bentham i Hooker la colocan como yo lo habia hecho, en la tribu de las *Crotoneas*.—La única especie es

AVELLANITA BUSTILLOSI.—Ph.

Habitat in saxosis ad lacum Aculeo.

Es un arbusto que puede llegar a la altura humana, con ramos verdes, rollizos. Las hojas son comunmente mas largas que los internodios, afianzadas a un pecíolo de 4-5 milímetros de largo; su lámina es oblonga lanceolada, del largo de 50 milímetros i del ancho de 21 milímetros, de borde mui entero, casi triplinervias, i llevan algunos pelitos cuando nuevas. Las estípulas son pequeñas del largo de 3 milímetros de forma triangular, su márjen escarioso, bermejo i pestañoso. Suele haber tres o cuatro flores en la extremidad de los ramos, de las cuales una es hembra, las otras masculinas, estan rodeadas de brácteas lineares del largo de 7 a 9 milímetros. Los pedúnculos de las flores masculinas tienen la lonjitud de 7-12 milímetros i son mui delgados i pubescentes; los cinco segmentos del cáliz son lanceolados-lineares, tienen una lonjitud de 8 milímetros i una anchura de 2½ milímetros, son herbáceos pubescentes, con frecuencia desiguales; el boton es globuloso. Los estambres son numerosos, aglomerados en forma de globo, como en el jénero Ricinus; filamentos filiformes, las anteras formadas de dos saquitos globosos.—Las flores femeninas estan sentadas en un pedúnculo erguido de 7 a 9 milímetros de largo, que engruesa despues; los segmentos del cáliz son como en la flor

masculina, solo un poco mas chicos. El ovario es globoso, densamente pubérulo, los estilos levantados del largo de 9-11 milímetros. El fruto tiene el diámetro de 18-20 milímetros i la altura de 14 milímetros. Las semillas son lisas, parduzcas, jaspeadas de negro. El núcleo es colgado, el embrion derecho: anátropo, i los cotiledones aovados-orbiculares.

La planta no es lechosa, ni cáustica, el ganado come las hojas, i los niños las semillas i se le llama Nogal del monte.

PIPERÁCEAS.

Peperomia R. et R.

(Gay, Botan. V, p. 376)

PEPEROMIA NUMMULARIOIDES.—Gris

P., herbaceo-succulenta, ramosa, ramis junioribus petiolisque pube crispa canescentibus; foliis oppositis, petiolatis, ovali- vel obovali-orbiculatis, utrinque rotundatis, punctatis, ciliatis, glabriusculis, nervo mediano excurrente notatis, nervis lateralibus obsoletis; amento terminali solitario, tenui, subsessili, petiolum superante, densifloro, bracteis imbricatis, subrotundis.»

P. nummularioides Gris. Abh., K. Gesellsch. Wissensch. Gôtting. VI, 1854.

Habitat ad arborum truncos ad lacum Ranco, prope Puerto Montt.

Herbácea, suculenta, ramosa; los ramos nuevos i los pecíolos cenicientos en consecuencia de estar cubiertos de pelitos cortos; hojas opuestas, pecioladas, trasovadas, o aovadas-orbiculares, redondeadas en ámbos estremos, puntuadas, pestañosas, lampiñas, con el nervio medio escorrido, nervios laterales obsoletos; amento terminal solitario, delgado, casi sésil, mas largo que el pecíolo [¿seria acaso pedúnculo?], densifloro; brácteas apizarradas, casi orbiculares.»

Esta descripcion ofrece algunas lijeras diferencias con las de mi *P. australis* (Linnæa, XXX, p. 200), la principal es que Grisebach dice «hojas *opuestas*», miéntras mis ejemplares me las han ofrecido *verticiladas*.

Sin embargo, creo que es la misma cosa. El nombre de Grisebach es mas antiguo i debe preferirse.

BETULÁCEAS.

Alnus Tourn.

(DC. Prodr. XVI 2, p. 180)

Flores monóicas, amentáceas. El amento masculino muestra escamas anchas, en que estan colocados tres perigonios cuadripartidos con cuatro estambres. Amentos femeninos cortos con escamas apizarradas, que se vuelven mas tarde duras i leñosas; detras de cada escama hai dos ovarios desnudos rodeados de escamitas pequeñas, con dos estilos cada uno. Frutito, una pequeña nuececita comprimida, pero no alada, bilocular, con una semilla en cada celda.

ALNUS LANCEOLATA.—Ph.

A. glabriuscula; foliis angustis, lanceolatis, basi cuneatis, apice longissime acuminatis, duplicato-serrulatis; amentis femineis ramulos terminantibus; nuculis subapteris; amentis masculis...

Prope Lurin haud procul a Lima in regione litorali Peruviæ Januario 1881 legit Paulus Ortega.

Las hojas tienen la lonjitud de 11 centímetros i solo la anchura de 3,8; hai de cada lado unos diez nervios laterales, que rematan en un diente del borde; este es finamente denticulado entre estos dientes; el pecíolo de la hoja es apénas del largo de un centímetro. Los amentos femeninos son con frecuencia al número de tres en la estremidad de ramitos cortos, sostenidos por pedúnculos de 5 a 10 milímetros de largo, i miden 12 a 14 milímetros; las núculas tienen la lonjitud de 3 milímetros escasos. Los amentos masculinos son poco desarrollados i tienen apénas la lonjitud de 6 milímetros. He creido que esta especie de Aliso seria quizá la *Alnus acuminata* de Kunth. (Nova. Genera. etc., obra que no existe en Santiago); pero se le atribuye en el Prodomo de De Candolle XVI, p. 183 «folia

ovata v. ovato-subrotunda", i "amenta feminca sæpissime axillaria", lo que no es el caso en nuestra planta. Ademas se dice, que la *A. acuminata* crece in "alpibus Americæ tropicæ", i la nuestra es de la rejion marítima. No crece seguramente en Chile, como se pretende en el Prodromo en el lugar citado.

CUPULÍFERAS.

Fagus L.

(Gay, Bot. V. p. 387)

1. FAGUS ANTARTICA Forst. var. MICROPHYLLA.

(Gay, l. c. V., p. 391)

F. foliis majoribus tantum modo 12 mm. longis.

Arborem in insula Chiloé, et quidem in via ad Caicumeo Januario, i. e. in plena æstate, invenit Fr. Philippi.

Esta variedad es mui singular, a primera vista podria tomarse por especie distinta. Observaré, que el señor Gay dice V, p. 391 de este árbol, que es "de grande altura". Yo lo he visto cerca de las nieves eternas de la cordillera de Chillan, en varias partes de la provincia de Valdivia; mi hijo lo ha observado en Chiloé, i no lo hemos visto jamas mas alto que 7 metros a lo sumo. Al contrario, el *F. pumilio*, el nirre, que Pœpig ha visto solo echado en el suelo (por efecto del peso de la nieve) i solo de 8 a 12 piés de alto, llega a tener la altura de 13 a 15 metros con un tronco de grosor correspondiente, como se puede ver a inmediaciones de los Baños de Chillan. Allí se observa igualmente la forma descrita por aquel botánico, i junto con ella la forma deprimida del *F. antarctica*, producida por la misma razon. No he podido saber a qué especie de Fagus pertenecen los árboles colosales que se ven en el Estrecho de Magallanes; nuestro Museo conserva la seccion trasversal de un tronco cuyo diámetro es de 2 metros cabales. La seccion de un tronco de Quillai, Quillaja Saponaria Mol., que debemos al señor Emilio Undurraga, tiene el diámetro de 2,05 m.).

2. FAGUS DOMBEYI Mirb. var. MICROPHYLLA.

(Gay, l. c., p. 389)

F. foliis majoribus modo 26 mm. longis.

In insula Chiloé l. d. Putemon pariter Januario 1880 a Fr. Philippi lecta.

Los ejemplares traidos estan cargados de frutos.

Con esta ocasion observaré, que mi *Fagus nitida* descrita en la Linnœa XXIX, p. 44, se ha colocado en el Prodromus de De Candolle XVI, p. 123, entre las especies dudosas, a donde se dice erróneamente, que fué recojido por el señor Germain en la provincia de Linares i que he descrito solo las hojas. En la Linnæa dije qne habia sido recojida por el doctor Fonk, segun el cual constituye casi esclusivamente los bosques de las islas Huaitecas i Chonos. Despues el doctor Fonk la halló en algunos puntos cerca de Puerto Montt, i mi hijo en la isla de Chiloé i en la Cordillera pelada de Valdivia. Copio aquí la descripcion dada en la Linnœa:

3. FAGUS NITIDA.—Ph.

(Linnœa XXIX, p. 44)

F. "ramulis cinereis, novellis pilis brevibus aureis appressis superne dense vestitis; foliis brevissime petiolatis, plerisque ovato-lanceolatis, *coriaceis* [*fere evenüs, crassis*], nitidissimis, serratis, demum utrinque glaberrimis, albidis, junioribus in petiolo et nervo mediano aureo puberulis; involucris florum ♀ sessilibus, junioribus squamas scariosas gerentibus, nuculas *quinque* obtuse trigonas pubescentes includentibus; floribus masculis... ; fructibus maturis (sic!).....

Como se ve, he descrito algo mas que las hojas. Se parece mas a la *F. Dombeyi*, que a otra especie, i ya habia indicado l. c. las diferencias: "se distingue de la *F. Dombeyi* por sus hojas mui lustrosas, dientes mas grandes i obtusos del márjen, nervios no prominentes, el color [i puedo añadir el grosor] de las

hojas, aun haciendo abstraccion de las *cinco* nuececitas del invólucro.»

Dudosas son las dos especies siguientes por no conocerse sus frutos:

4. FAGUS GLAUCA.—Ph.

F. ramulis novellis villosis; foliis ovatis, basi cordatis, glaucis, præsertim subtus, exquisite reticulatis; margine grosse crenatis, crenis 5-8, iterum profunde 2-3 crenatis; floribus...; fructibus...

F. glauca Ph. Linnæa XXIX, p. 43.

Habitat in Andibus provinciæ Linares. Philibert Germain.

La corteza del tronco es mui arrugada. Los ramitos de 2 años son cenicientos i pubescentes, los nuevos de color garzo i vellosos; los pecíolos que son cortos, i el nervio mediano de las hojas son igualmente vellosos. Las hojas son aovadas, acorazonadas en la base, en la cara inferior distintamente reticuladas, su borde groseramente almenado, i cada almena o lóbulo nuevamente almenado; las mayores tienen la lonjitud de 9 centímetros i el ancho de 6,2 centímetros.—Distínguese fácilmente del *F. procera* a mas de la corteza diferente del tronco i del color garzo de las hojas, por su vellosidad mucho mayor, la base acorazonada de las hojas, la red de los nervios densa, fina i mui prominente de la cara inferior.

5. FAGUS NERVOSA.—Ph.

F. ramulis puberulis, fuscis, albo-punctatis; foliis breviter petiolatis, ovato-lanceolatis, acuminatis, argute serrulatis, subtus puberulis, pallidis, nervis utrinque 15-18; floribus...; fructibus...

F. nervosa.—Ph. Linnæa XXIX, p. 43.

Habitat in Andibus provinciæ Linares. Philibert Germain.

Los ramitos son cortamente pubescentes, pardos con puntitos blancos. Las hojas son cortamente pecioladas, aovadas lanceoladas, mui puntiagudas, finamente aserradas, las mayores del largo de 11 centímetros i del ancho de 5 centímetros. Entre cada dos nervios laterales se observan 3 a 4 dientecitos en el márjen. El gran tamaño de las hojas, su forma angosta, su ex-

tremidad puntiaguda, el número de sus nervios, etc. distinguen esta especie de todas las demas chilenas.

GNETÁCEAS

Ephedra L. Gay V p. 398

Véase "Dr. Otto Stapf Die Arten des Gattung Ephedre Wien 1889."

1. EPHEDRA GRACILIS.—Ph

E. dioica, ramosissima; ramis teretibus, scabriusculis, tenuibus, junioribus fere filiformibus; vaginis scariosis, ramulorum fere omnibus foliiferis, amentis masculis subternis; antheris 2-4 sessilibus, stipite communi involucellum bis æquante; amentis femineis sæpe ternis in pedunculo elongato, aut solitariis et pedunculatis; involucris profunde bifidis.

Habitat ad Concumen in prov. Aconcagua, in monte Doña Ana, ad Carrizal Bajo.

C. gracilis Stapf. l. c. p. 87.

El señor Stapf ha descrito esta especie segun los ejemplares, que le habia comunicado con el nombre de *E. gracilis*. Su diagnósis es mas corta: "Folia setacea, 1,7 cm. longa-Galbuli (amentos femineos) bracteis binis laxe imbricatis, basi tantum vel ad ⅓ connatis", lo que es lo mismo que invólucro profundamente bífido.

Los ramos añejos son cenicientos, los jóvenes tienen apénas el grosor de 1 milímetro i no tienen los nudos inflados. Las hojas tienen frecuentemente 14 milímetros de largo por ¾ de milímetro de ancho, i nacen a veces tres de una vaina; hácia la base de los ramos son mas cortas i reducidas a simples vainas. Los amentos masculinos son casi sésiles, i llevan unas nueve flores; el pedúnculo de los amentos femeninos tiene a veces la lonjitud de 20 milímetros.

Esta especie se distingue a primera vista de la *E. andina* por sus ramos mucho mas delgados, sus hojas mas largas i angostas, casi filiformes, i sus flores masculinas las mas veces triandras.

2. EPHEDRA PATAGONICA.—Ph.

E. dioica, ramosissima, intricata; ramulorum articulis brevissimis, sicut striato-sulcatis, *lævibus;* vaginis parum fissis, summis

in lobos late ovatos divisis; amentis masculis in apice pedunculi plerumque singulis; antheris 3 vel 4, raro 5; filamento communi squamas involucri ægre superante; amentis femineis solitariis bifloris; squamis involucri ovatis anguste marginatis.

Habitat in Patagonia australi ad lacum Pinto. Henricus Ibar.

Los artículos de los ramitos son raras vez del largo de 9 milímetros i apénas del grueso de ½ milímetro. Las vainas superiores muestran un corto mucron verde, que recuerda la hoja aleznada, a veces bastante largo de la *E. andina*. La *E. patagonica* se distingue a primera vista de esta especie por sus ramitos enmarañados i por el número de las anteras, de la *E. triandra* Tul. por sus vainas mui diferentes, puesto que las de esta especie son «luego bífidas con las lacinias angostas-aovadas i mui puntiagudas.»

El doctor Stapf opina l. c, p. 92, que es idéntica con la *E. frustillata* Miers. Como no tengo actualmente la obra de este botánico a la mano, no puedo emitir ningun juicio si me conformaria con el juicio de Stapf o nó.

Daré las descripciones de algunas formas mas de *Ephedra*, que he hecho en 1889, i que necesitan ser estudiadas i comparadas con la monografía de Stapf, tarea que el estado actual de mi vista no me permite.

3. EPHEDRA BREANA.—Ph.

E. dioica, ramosissima; ramulis tuberculato-scabris, vaginis bifidis *brevissimis;* amentis masculis omnibus sessilibus, geminis; antheris *tribus*, subsessilibus, sessilibusve, stipite communi staminum involucello ægre longiore; amentis femineis binis *sessilibus;* vaginis bifidis, albo-marginatis.

In deserto Atacama ad locum *Breas* dictum invenit 1888 Alamiro Larrañaga.

Los ramitos tienen solo el grosor de 2 milímetros i son tuberculosos-ásperos. Las vainas tienen solo la lonjitud de 3 milímetros aun en la punta de los ramitos nuevos, son casi triangulares i puntiagudas. Los amentos masculinos son sésiles, aovados, del largo de 6 milímetros i nacen de a dos; hai solo tres anteras sésiles en un filamento comun, que sale apénas de las

escamas; los amentos femeninos son igualmente sésiles i nacen de a dos; sus vainas son bífidas i tienen un borde blanco.

¿Es acaso una variedad de la *E. andina*, que es tan variable?

4. EPHEDRA ARAUCANA.—Ph.

E. dioica, erecta, ramis virgatis, lævibus; vaginis brevibus usque ad basin partitis; amentis masculis pedunculatis, aliis verticillatis cuaternis ovato-globosis c. sexfloris, aliis geminis et tunc plerumque bifloris; antheris sub quinque omnino sessilibus, stipite communi parum ex involucello prominente; floribus femininis...

In Andibus provinciæ Valdiviæ sed in declivi orientali l. d. Queñi legit Otto Philippi.

Los ramos nuevos son mimbreados, del grueso de 2 milímetros i mui lisos; las vainas cortas, partidas hasta la base. Los amentos masculinos son pedunculados, i muestran en el mismo individuo dos modificaciones distintas; los unos nacen de a cuatro, son aovados globosos de cuatro a seis flores; los otros son mellizos i se componen solo de dos flores. Hai como cinco anteras perfectamente sésiles; el filamento comun sale poco mas allá del involucelo. No se recojió muestra de la planta femenina.

Se distingue del pingo-pingo *(E. andina)*, tan comun en las provincias del centro, por sus ramas lisas, sus amentos masculinos cortos, que nacen las mas veces de a cuatro, i son llevados por un pedúnculo que puede alcanzar a 11 milímetros de lonjitud, i por el menor número de flores, pero se necesitaria un mayor número de ejemplares para poder decir con certeza si la planta se ha de considerar como especie distinta o como variedad de la polimorfa *E. andina*.

CUPRESÍNEAS.

Libocedrus Endlicher.

(Gay Botan. V. p. 405)

LIBOCEDRUS (THUJA) ANDINA.—Poep.

(Gay. l. c. p. 406 nom. L. chilensis)

El señor Cárlos Stolp me ha traido un ejemplar recojido cerca de las nieves eternas en el valle del rio Lontué, depri-

mido i echado en el suelo probablemente por las nieves, con ramos torcidos, cortos, comparativamente gruesos. En éste las hojas inferiores son mui distintas de las superiores, abiertas, todas iguales, del largo de 18 milímetros i triangulares en la seccion trasversal; en una palabra han conservado la forma, que tienen las hojas de una planta recien nacida de semillas.

En el valle del Rio Palena parecen abundar. Cuando se descubrieron allí despertaron un gran entusiasmo, porque la jente creia que eran *cedros.*

NAJÁDEAS.

I. Potamogeton L.

(Gay Botan., V, p., 432)

1. POTAMOGETON TENUIFOLIUS.—F. Ph.

P. caule filiformi; foliis sessilibus, anguste linearibus, trinerviis, obtusiusculis; pedunculis filiformibus, elongatis, folia bis æquantibus; spica brevi, vix interrupta; achaeniis dorso fere tricostatis.

P. tenuifolius F. Ph. Anales del Museo, Botánica, Plantas de Tarapacá in apendice.

Prope Santiago ocurrit, Aprili fructificans.

Planta enteramente sumerjida. El tallo tiene solo el grosor de 1 milímetro. Las hojas son alternas i opuestas, de 40 centímetros de largo i 2 milímetros de ancho; los nervios laterales son aproximados al márjen, mui cerca del nervio mediano se ve de cada lado otro nervio mui débil; los nervios trasversales son en corto número; la estremidad de la hoja es bastante redondeada pero con una puntita. El pedúnculo fructífero tiene la lonjitud de 40 a 70 milímetros, la espiga solo la de 9 milímetros. Los aquenios tienen solo 3 milímetros de largo i muestran en el dorso tres ángulos o líneas elevadas.—El tallo delgado i las hojas angostas son como en el *P. pectinatus*, pero los aquenios son mucho mas pequeños, i las hojas no envainadoras.

(*Potamogeton tenuifolius* H. B. Abt., es solo una variedad del *P. pectinatus.*)

2. POTAMOGETON BERTEROANUS.—Ph.

P. "caule filiformi ramosissimo; foliis linearibus, haud vaginantibus, superioribus oppositis, 1 ¼-1 ½ lin. (3 mm.) latis, mucronatis, quinquenerviis, nervo mediano longe fortiore; stipulis caulem vaginantibus; spicis brevibus, longe pedunculatis pauciforis; pedunculo spicam ter vel quater œquante, nuculis sessilibus, parum compressis, dorso angulatis, (parvulis.)"

P. Berteroanus Ph. Linnæa XXX, p. 200. — *P. striatus* Bert. herb.

Prope Taguatagua in prov. Caupolican occurrit.

Doi la traduccion. El tallo tiene apénas el grueso de 1 milímetro; las hojas son lineares, no envainadoras, del largo de 65 milímetros, del ancho de 3 milímetros, exactamente lineares, mucronadas, quinquenervias con el nervio mediano mucho mas fuerte que los otros; las inferiores son alternas, las superiores opuestas. Las estípulas son caducas, las inferiores forman una vaina cilíndrica angosta a la base de los ramos i tienen la lonjitud de 6 milímetros, las superiores, que tienen casi 10 milímetros de largo, son casi aovadas. Los pedúnculos tienen la lonjitud de 33-35 milímetros i llevan espigas cortas del largo de 17 milímetros a lo sumo, compuestas de pocas flores. Las nuececitas son pequeñas, sésiles, poco comprimidas, angulosas en el dorso.—Difiere del *P. striatus* Cham. por las hojas quinquenervias i no trinervias, el fruto pequeño etc.; del *P. striatus* R. et P. por las hojas quinquenervias i no sietenervias, no envainadoras, etc.

3. POTAMOGETON STRICTUS.—Ph.

P. caule brevi, tereti, foliis omnibus submersis, angustissime linearibus, obtusis, strictis, basi vaginantibus, vagina utrinque cum folio connata et in auriculam acutam producta; pedunculo folia æquante; spica brevi, interrupta pauciflora.

P. strictus Ph. Iter. atac. 358.

In rivulo vallis Zorras dictæ 24°8′ lat. m., c. 10700′ p. s. m. inveni.

Proximus, varietati *P. marini* L. secundum Bennet, quæ in Canada crescit.

He reproducido la corta descripcion de esta especie, porque el señor Arturo Bennet me dice, que esta planta se cria igualmente en la República Argentina.

4. POTAMOGETON CRISPUS.—L. ?

P. caule compressiusculo; foliis lanceolatis serratis undulatis.
In aquis lente fluentibus prope Valdivia inveni.

La planta europea tiene sus hojas todas sumerjidas en el agua, alternas, lanceoladas-angostas o anchamente lineares, obtusas, un fuerte nervio mediano i dos nervios laterales; estos nervios lonjitudinales estan unidos mediante pocos nervios trasversales; el borde es ondeado, i finamente dentado mas bien que aserrado. Las espigas son pequeñas i constan solo de tres a seis flores algo apartadas.

Los ejemplares recojidos cerca de Valdivia carecian de flores i frutos.

5. POTAMOGETON AUSTRALIS.—F. Ph.

P. caule tereti, striato dense foliato, foliis linearibus, basi subvaginantibus, ligula prius rotundata, posterius lacerata, nervis 3 majoribus in disco et utrinque altero tenuiori marginati instructis; speiis axillaribus interruptis, longe pedunculatis, bracteis basi latioribus suffultis; fructu 4 mm. longo.

Latitudo foliorum variabilis est. *P. pectinato* similis sed foliis haud semiteretibus sed planis nec vaginantibus sat distinctus.

In flumine Maullin Janr 1874 legit Dr. C. Juliet, in laco Budi (Araucania) Febr. 1875 ipse inveni.

P. australis F. Ph. Anales del Museo, Plantas de Tarapacá in apéndice.

El tallo es rollizo, estriado, densamente cubierto de hojas lineares, casi envainadoras en la base, con una lígula al principio redondeada i despues pestañosa, i que muestran tres nervios principales en el disco i otro nervio mas tenue en cada borde. Las espigas son axilares, interrumpidas, largamente

pedunculadas, munidas de brácteas mas anchas en la base; el fruto mide 4 mm.—Se parece al *P. pectinatus*, del cual sin embargo se distingue por sus hojas, que no son semirollizas, sino planas, i que no son vaginantes.

II. Zostera L.

Benth. et Hook. Genera plant. III, p. 1,017.

Plantæ marinæ, caule in fundo maris repente et folia longa angustissime linearia emittente. Flores spatha ad basin foliorem sita inclusi, nudi, monoici; perigonium nullum, masculi ex sola anthera, feminei e solo pistillo constantes; stylus 1, stigmata duo.

Plantas marinas con tallo rastrero arraigado en el fondo del mar; hojas largas, perfectamente lineares. Flores encerradas en una espata situada a la base de las hojas, desnudas, monoicas; las masculinas son una sola antera, las femeninas son el pistilo con un estilo terminado por dos estigmas; no hai perigonio alguno.

Zostera Mülleri? Irmisch Linnaea XXXV, p. 168.

In litore maris ad Guayacan in provincia Coquimbo lecta.

He hallado únicamente ejemplares, que carecian de flores i frutos, i la clasificacion de la especie es dudosa, i esto tanto mas sensible en cuanto Fernando von Muller asegura, (Flora austral, VII, p. 176), que la *Z.* Mülleri de Australia no merece ser distinguida como especie de la *Z. nana* Roth de los mares europeos. Si fuera así tendríamos otro ejemplo de una planta comun a Chile i a Europa.

III. Ruppia L.

Benth. et Hook. Genera plant., III, p. 1,014.

Flores hermaphroditi spicati, apetali; stamina duo subsessili(a vel antheræ quatuor uniloculares); ovarii carpidia 4 vel plura uniovulata, stigmate sessili; carpidia matura, longe stipitata, ovoidea indehiscentia.

Este jénero tiene el porte de *Potamogeton*. i se distingue luego por sus carpidios pedicelados. Algunos botánicos admi-

ten varias especies, otros creen que hai solo una; se crian en las aguas vecinas al mar, a excepcion de la siguiente

RUPPIA ANDINA.—Ph.

R. caule subdichotome diviso; foliis filiformibus, pro genere brevibus, vaginis vero magnis et latis; pedunculis breviusculis haud spiraliter tortis; fructibus brevissime stipitatis, magnis (saltem 3 mm.,) vix obliquis.

Potamogeton filifolius Ph. Iter Atac. m. 357.

Hallada en el lago de Tilopozo en el desierto de Atacama 4,200 metros sobre el nivel del mar.

El tallo parece mas firme que la *R. maritima*, sus entrenudos son cortos, no sobrepasando 4 centímetros; i por lo comun mucho mas cortos, los ramos bastante abiertos. Las hojas tienen a lo mas la lonjitud de 8 centímetros, sus vainas la de 12 a 14 milímetros. No he visto ningun pedúnculo mas largo de 18 milímetros, ninguno cortorneado en espiral, al tiempo de la madurez los pedúnculos son bastante gruesos. Como se ve, esta especie es distinta de las demas por sus pedúnculos cortos, gruesos, no contorneados en espiral i por sus frutos grandes.

Es mui singular que esta *Ruppia* se halla en tanta altura i a tanta distancia del mar, no habiéndose hallado hasta ahora *Ruppia* alguna en el litoral de Chile.

Ceratofíleas.

CERATOPHYLLUM L.

De Cand. Prodr. III, p. 73

Este jénero se puede caracterizar brevemente así: Plantas acuáticas, con hojas verticiladas como en el jénero *Myriophyllum* divididas por dicotomia en tiras filiformes. Flores monoicas, sésiles en el sobaco de las hojas; perigonio formado de una corona de escamitas; que rodean en las flores masculinas 12 a 20 anteras sésiles i en las femeninas un ovario unilocular i uniovulado con estilo sencillo. Fruto un aquenio.

CERATOPHYLLUM CHILENSE.—Leyb.

C. "foliis verticillatis, semel vel bis dichotomis, rigidis, fragilibus, gibberosis." Leyb.

C. chilense Leyb. An. Univ. Chil. 1859, t. 55, p. 682.

Habitat prope Santiago ("Laguna de Chuchunco") Leib. prope Quinteros nuper invenit Fr. Albert.

"El *C. chilense* se distingue ya, en un exámen superficial, mui bien de las demas especies por la division de sus hojas, que son solamente mono o bis-dicotomas, miéntras que las de las demas especies son bis a quaterdicotomas". Leyb. Ni los ejemplares santiaguinos cojidos en Mayo, ni los de Quinteros colectados en Enero, tienen flores o frutos.

R. A. PHILIPPI,
Director del Museo Nacional

(Continuará.)

PLANTAS NUEVAS CHILENAS

DE LAS FAMILIAS

BROMELIÁCEAS, IRÍDEAS, DIOSCORÍNEAS, AMARILÍDEAS
LILIÁCEAS, JUNCÁCEAS, CIPERÁCEAS,
GRAMÍNEAS, EQUISETÁCEAS I HELECHOS DEL TOMO VI DE GAY

POR EL DOCTOR

R. A. PHILIPPI

XCIII

("ANALES DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE", TOMOS XCI I XCIV)

SANTIAGO DE CHILE
IMPRENTA CERVANTES
BANDERA, 73
—
1896

PLANTAS NUEVAS CHILENAS

DE LAS FAMILIAS

QUE CORRESPONDEN AL TOMO VI DE LA OBRA DE GAY.

BROMELIÁCEAS

I. Rhodostachys.—Ph.

(Linnaea XXIX p. 57)

"Perigonii superi hexaphylli foliola tria exteriora æqualia marcescentia, interiora corollina, majora, inter se æqualia; stamina sex libera, ima basi perigonii inserta; filamenta corollam superantia; antheræ oblongæ, dorso infra medium affixæ; stylus stamina æquans; stigmatibus tribus filiformibus terminatus; ovarium inferum, triquetrum, triloculare, ovulis numerosis, placentis centralibus impositis; fructus..." bacca; semina sub angulosa, testa crustacea subnigra. Plantæ cæspitosæ; flores in capitulum terminale, subsessile; dispositi.

Perigonio epíjino, hexafilo; tres hojuelas esteriores, iguales

entre sí, marchitadas despues de la floracion, tres interiores corolinas, mas grandes, tambien iguales entre sí. Seis estambres libres, insertos en el fondo del perigonio, los filamentos mas largos que la corola; anteras oblongas, fijadas en el dorso, un poco mas abajo de su medio. Estilo tan largo como los estambres, terminado en tres estigmas filiformes. Ovario inferior, trígono, trilocular, con muchos óvulos fijados en placentas centrales. Semillas angulosas con la testa crustácea, casi negra. Las flores estan dispuestas en una cabezuela terminal, sésil, o mui cortamente pedunculada.

Este jénero difiere de *Bromelia* por los filamentos largos, libres, los estigmas largos; de *Ochagavía* por el perigonio hexafilo no monofilo, i los tres estigmas filiformes.—Al tiempo de florecer todas las hojas que rodean la cabezuela de las flores toman en la mitad inferior un hermoso color rojo vivo. Pertenecen a este jénero la *Bromelia bicolor* R. et P. (Gay VI p. 9) i las especies siguientes:

1. RHODOSTACHYS ANDINA.—Ph.

(Linnæa l. c. p. 58)

"Planta humilis, subacaulis. Folia linearia vix pedem longa, pollicem lata, margine aculeata, glabra; pedunculi centrales, usque ad flores 2-3 poll. longi; spica subglobosa; bracteæ scariosœ flores subæquantes, margine spinoso-ciliatæ; flores rosei; ovarium 9 lin. longum; folia calycina 8 lin. longa, lanceolata, valde acuminata, nervis 9 in siccis valde prominentibus; petala 11-12 lin. longa, lineari-lanceolata, valde acuminata basin versus angustata: autheræ 2½ lin., stigmata 3 lin. longa."

Habitat in rupibus andium de Linares, Chillan, etc., soli expositis.

Planta baja, casi sin tallo. Hojas lineares apénas del largo de 15 centímetros, del ancho de 27 milímetros, espinosas en su borde, lampiñas. Pedúnculos centrales del largo de 5.5 a 8 centímetros, espiga globosa; brácteas escariosas, tan largas como las flores, espinosas-ciliadas; flores rosadas; ovario del largo de 22 milímetros; hojas calicinales del largo de casi 20 milímetros, lanceoladas mui acuminadas, con 9 nervios, que son mui pro-

minentes cuando la flor está seca; pétalos del largo de 16 a 18 milímetros lineares lanceolados, mui acuminados un poco adelgazados en su base. Las anteras tienen una lonjitud de 5.5 milímetros, los estigmas de 4½ milímetros.

2. RHODOSTACHYS LITORALIS.- -Ph.

(Linnæa XXX, p. 201)

"Rh. humilis, foliis linearibus, margine aculeatis, subtus albo furfuraceis, caulem superantibus; spica ovata, terminali; bracteis scariosis, flores subæquantibus, inferioribus involucrantibus; petalis *oblongis, basi sensim attenuatis, apice parum acutis, mucronatis 10 lin. longis.*"

In regione litorali provinciæ Colchagua, aliarumque ad rupes maritimas, invenit primus Herm. Volckmann.

La planta tiene la altura de 17-22 centímetros. El tallo es densamente hojoso. Las hojas inferiores son un poco mas largas que el tallo, semi-abrazadoras, del ancho de 4 centímetros, erguidas, cubiertas en su cara inferior de escamitas blancas. Las brácteas inferiores, que envuelven su flor, tienen el largo de 55 milímetros i en su medio el ancho de 18 milímetros, las siguientes son mas cortas, del largo de 35 milímetros, casi enteramente escariosas i furfuráceas, todas de un hermoso color rosado. El ovario tiene la lonjitud de 20 milímetros. Los sépalos son lineares obtusos, mucronados, casi punzantes, del largo de 16 milímetros i del ancho de 2¼ milímetros; los pétalos son oblongos, un poco adelgazados en la base, apénas puntiagudos, mucronados, del largo de 22 milímetros i del ancho de 4 milímetros, igualmente de color rosado.—Se distingue de la *Ph. andina* por las brácteas inferiores que envuelven las flores, i por los pétalos mas anchos i mas obtusos. Los frutos son de un color pardo, un poco arcuados, del largo de 40 milímetros, del ancho de 14 milímetros i del grueso de 10 milímetros, coronados del cáliz i de la corola persistentes, i sabrosos. Las semillas miden apénas 2 milímetros, son oblongas arcuadas, poco comprimidas, arrugadas lonjitudinalmente, puntuadas i ásperas,

3. RHODOSTACHYS GRANDIFLORA.—Ph.

"Rh. humilis; foliis linearibus, margine aculeatis, subtus albido furfuraceis, caulem superantibus; spica terminali, ovata; bracteis scariosis flores sbæquantibus, pulchre roseis, inferiores involucrum formantibus; *petalis roseis, 53 mm, longis*, oblongo-linearibus, *obtusiusculis*."

Rh. grandiflora.—Ph. Linnæa XXX, p. 202.

Habitat in Andibus provinciæ Colchagua, primum invenit Herm. Volckmann.

Las hojas medianas del tallo tienen una lonjitud de 24 centímetros i una anchura de 18 milímetros. Las hojas que rodean la cabezuela son de un hermoso rojo, i pasan poco a poco a ser brácteas. Éstas son aovadas-lanceoladas i mucronadas. Las hojas florales estan cubiertas en su base i en ámbas caras de un tomento blanco, i solo la parte verde i foliácea de la punta es lampiña arriba. Los sépalos, del largo de 22 milímetros, no ofrecen nada de particular; los pétalos la lonjitud de 33 milímetros i la anchura de 6½ milímetros, son lineares-oblongas, bastante obtusas i mucronadas. Las anteras son mui largas, midiendo 10 milímetros. Difiere de las especies antecedentes por la lonjitud i forma de los pétalos, la lonjitud de las anteras, etc.

4. RHODOSTACHYS MICRANTHA.—Ph.

Rh. foliis linearibus, margine aculeatis, *modo 6 mm. latis;* bracteis exterioribus spathulatis, 23 cm. longis; *perigonio vix 5 mm. longo.*

In prædio Colcura prope oppidum Lota Martio 1884 legi.

La planta forma céspedes densos como las otras especies. Las hojas alcanzan a lo sumo a la lonjitud de 30 centímetros i se adelgazan casi súbitamente de una base ancha de 12 milímetros a la mitad de esta anchura; la cara inferior es poco farinosa; las hojas superiores se hacen mas i mas cortas, su parte ancha basal es larga i muestra en el borde largas pestañas o espinas delgadas, i la punta foliácea tiene solo 10 milímetros de

largo. Las brácteas son espatuladas, del ancho de 6 milímetros, i como los pétalos de un hermoso color rosado; las interiores mas cortas, tienen un vello denso blanco en la cara esterior de la estremidad, i hasta las hojuelas del perigonio son vellosas al esterior.—Especie fácil de distinguir por la pequeñez de sus flores.

5. RHODOSTACHYS ALBOBRACTEATA BAK. (1)

Hojas en una densa roseta, de largo de 35-55 centímetros, i del ancho de 7 milímetros en el medio, no tan ríjidas como aquellas de la *Rh. (Bromelia) bicolor*, bien espinudas en el márjen. Las flores son dispuestas en una cabezuela central del diámetro de 5 centímetros; las brácteas esteriores son oblongas-cuspidadas, mui furfuráceas, i las mas internas no sobrepasan las flores. El ovario es lampiño, subcilíndrico, de 13 milímetros de largo; los sépalos son lineares-oblongos, furfuráceos, i miden 8-13 milímetros. Los pétalos son de color lila pálido, mui poco mas largos que los sépalos. Los estambres no son exsertos.

Baker in Handbook of the Bromeliaceæ p. 28 número 2.—*Bromelia albobracteata Steud.* al fin de «Lechler Berberid. Am. Austr.» sin descripcion.

Del Norte de Chile sobre rocas i troncos, Philippi 1852.

6. RHODOSTACHYS PITCAIRNEÆFOLIA BENTH.

Planta sin tallo, con unas cincuenta hojas mas o ménos, que miden 55 centímetros de largo por 25 milímetros de ancho en la base i 13-20 milímetros en el medio, de color verde oscuro por encima, ralamente cubiertas de escamas blancas por debajo; se adelgazan paulatinamente hácia la punta, son ménos ríjidas que las de la *Rh. (Bromelia) bicolor*, i sus espinas marjinales son mas delgadas i mas apartadas. Las flores estan dispuestas en una compacta cabeza central, que mide 38-50 milímetros de grueso. Las hojas centrales son mas pequeñas i de un rojo vivo. El ovario es de forma de maza i mide 25 milíme-

(1) Para completar la enumeracion de las *Rhodostachys* de Chile doi aquí la traduccion del ingles de las dos especies siguientes. F. Ph.

tros, los sépalos son casi tan largos como el ovario. Los pétalos son de color violado claro, poco salientes i finamente escamosos en su base. Los estambres son un poco mas cortos que los pétalos.

Benth. gen. Plant. III p. 662.—*Rh. Joinvillei Bth.*—*Bromelia Joinvillei Morren.*—*B. pitcairneifolia K. Koch.*--*Hechtia pitcairniæfolia Verlot.*—*Billbergia Joinvillei Hort. van Houtte.*—*Pourretia Joinvillei Chantin.*

Probablemente de Chile.

II. Puya Molina 1782. Pourretia R. et P. 1794

(Gay Botan. VI p. 10)

1. PUYA CHILENSIS MOLINA SAGGIO ET 1782 P. 160 i 351

Pourretia coarctata Ruiz i Pavon, 1792. Flor peruv. III p. 34.—Gay VI p. 11.

Como se ve por las fechas, es claro que el nombre *Puya chilensis* de Molina debe adoptarse, siendo que la planta está descrita de un modo bien claro que no permite equivocarla con ninguna otra, i no veo sombra de razon para llamarla *Puya coarctata* como lo ha hecho Gay. Segun mis esperiencias, se encuentra solo en la parte litoral de Chile hasta Lebu i quizas mas al sur, nunca en el valle central, donde la reemplaza la *P. Wheytei* Hook Bot. Mag., que debe tomar el nombre de *P. cærulea* Miers.

He hallado en Dietrichs Zeitschrift für Gärtner etc. 1 Jahrg. 1840, p. 39 nr. 114, que hai en el Botanical Magazine del año 1840, que no puedo consultar, una *Pourretia cærulea*, que segun la copia de la figura dada por Dietrich es la especie comun en los cerros de Santiago i la falda occidental de la alta cordillera de las provincias centrales.

La *P. cærulea* Miers se refiere ahora al jénero *Pitcairnia* así como mi *Puya paniculata*. La *Puya Wheytei* Hook se considera como idéntica con la *P. cærulea*.

2. PUYA VENUSTA.—Ph.

P. foliis cinereis; caule 1 m. alto, apice coccineo et racemose ramoso; ramis sub angulo recto divaricatis, nudis, apice spicam brevem, capituliformam gerentibus, floribus cinereo-cæruleis.

P. venusta Ph. jam. 1860 in itinere atacamensi indicata, sed non descripta. Habitat prope Coquimbo.

Faltan las hojas radicales o tallinas inferiores en el herbario. El tallo es lampiño, de un hermoso color carmesí i produce en su mitad superior ramos divaricados, afilos, del largo de 5½ a 6 centímetros, que llevan una espiga mui corta de 4 a 5 centímetros de largo, de flores mui apretadas. Estos ramos o pedúnculos distan 5 a 6 centímetros uno de otro, i llevan en su base una bráctea ovalada, puntiaguda, nervosa, lampiña, que suele igualar el pedúnculo. Las brácteas, que hai a la base de las flores, son casi orbiculares-aovadas, nervosas, lampiñas, con una pequeña punta o mucron i del largo de 18 milímetros. Las hojuelas calicinales son lineares-lanceoladas del largo de 20 a 22 milímetros; las coroiinas tienen el doble largo, son de un color entre plomo i azul, i se enroscan en espiral al marchitarse.

3. PUYA COPIAPINA.—Ph.

P. foliis supra tenuissime *squamuloso-puberulis*; subtus glaberrimis; aculeis marginis recurvis, fulvis: pedunculo ad 2 m. alto, ramis ejus confertis usque ad medium floriferis; bracteis ovato-oblongis, acuminatis, *glabris;* pedicellis brevissimis calyceque bracteas duplo et ultra superante lanuginosis; petalis apertis, 4½ cm. longis, e viridi-luteis.

Loco dicto Morro de Caldera detexit Guill. Geisse.

La hoja, que he recibido, tiene 25 centímetros de largo i 2½ centímetros de ancho; las espinas de su borde están a la distancia de unos 24 milímetros. La parte superior de los ramos de la inflorescencia lleva como tres brácteas vacias.—Es mui parecida a la *P. chilensis*, pero difiere por las hojas cubiertas de escamitas en su cara superior, i por el cáliz lanujinoso i nó lampiño.

Tillandsia.—L.

(Gay Botan. VI, p. 13)

1. TILLANDSIA GEISSEI.—Ph.

T. caule 22 cm. alto, erecto, vaginis imbricatis arcte appressis tecto; foliis crebris, suberectis, lineari subulatis, canaliculatis; spica circa 10 flora, floribus bifariam dispositis, bracteis navicularibus, peracutis, valde nervosis, basi viridibus, deinde coccineis, 30-32 mm. longis; foliolis calycinis bracteis simillimis sed margine late scarioso, distinctis; corolla bracteis parum longiore, tubulosa, usque ad medium fissa, lobis oblongis obtusis, purpureo roseis.

T. Geissei Ph. Gartenflora 1889 XXXVIII. Tab. 1302 páj....

Ab orn. domino Guillermo Geisse prope Caldera lecta, in Cereis.

Las hojas miden 10 centímetros de largo, i tienen el ancho de 7 milímetros en la base, son apénas nerviosas, cubiertas densamente de escamas plateadas. El eje de la espiga es flexuoso. Las brácteas son coriáceas, naviculares, mui puntiagudas, i recorridas por 18-20 nervios mui prominentes; las flores tienen un pedicelo mui corto, i hai otro pedicelo mui corto entre el cáliz i la corola. Los estambres se hallan en la mitad inferior del tubo de la corola; el ovario i el estilo juntos tienen la longitud de la mitad de la corola, los estigmas son mui cortos i no se pueden llamar "brevia, patentia." Es, sin duda, la especie mas bonita de las chilenas del jénero.

2. TILLANDSIA STOLPI.—Ph.

T. cæspitosa, humilis; foliis subdistichis, cylindricis, apice fere subulatis, cinereo lepidotis; floribus axillaribus *subsessilibus;* bractea ovata, acuminata, 5 costata; foliolis calycinis bracteam vix superantibus, in fructus maturitate stramineis, apice nigris, nervosis, margine late scariosis; petalis...; capsula calycem bis æquante.

In prædio Naltagua departamenti Victoria prov. O'Higgins invenit in Cereis parasiticam ornat. Carolus Stolp.

Los tallos tienen la lonjitud de 6 centímetros i son poco ramificados; las hojas son mui apretadas, en la base mui apizarradas i cortamente canaliculadas, despues abiertas, del largo de 15 milímetros i del grueso de 1 ¼ milímetro. El pedúnculo tiene solo 1-1 ½ milímetros de largo, las hojas del cáliz 7 milímetros.

FRÍDEAS

I. Sisyrinchium.—L.

(Gay Botan. VI, p. 19)

El señor Klatt ha publicado en la Linnaea XXXI una monografía del jénero *Sisyrinchium*, que juzgo ser un trabajo mui bueno, i que me ha sido mui útil en la clasificacion de este jénero difícil. Si no he llegado siempre a los mismos resultados, no lo estrañará nadie, que se ha ocupado del estudio de este jénero; yo no pretendo tampoco haber llegado a una solucion. Dividiré como él las especies de que tengo que hablar en tres secciones:

1. *Sisyringium* Lemaire con tallo ancipitado, afilo u hojoso, hojas lineales ensiformes, i espatas terminales, sésiles o pedunculadas, flores nunca rosadas; 2. *Androsolen* Lem. con tallo rollizo, afilo, hojas casi todas radicales, espatas terminales o laterales, sésiles o pedunculadas, flores rosadas o blancas; 3. *Spathirhachis* Klotzsch con flores espigadas; hojas lineares ensiformes; flores amarillentas.

A. Sisyringium Lemaire

1. SISYRINCHIUM PEDUNCULATUM.—Gill? (Gay VI p. 26.)

He observado una planta viva cultivada, i he notado que difiere de la descripcion dada por Klatt. en los puntos siguientes: 1) Los pedicelos son mas cortos que la espata inferior; 2) Los estigmas tienen el largo de 4 milímetros, i no son, pues, "brevissima;" 3) Las flores son de un solo color, no "basi maculati;" 4) La columna de los filamentos es derecha, apénas del largo de una línea, i no "recurva 4-5 lín. longa." Estas diferencias son de bastante gravedad i justifican quizas el establecimiento de una nueva especie, que podria llamarse *S. Klatti*.

2. SISYRINCHIUM AZUREUM.—Ph.

S. "caule ancipiti, lævi, glaberrino, simplici; foliis ensiformibus, linearibus, striatis, caule brevioribus; spathis lineari-lanceolatis, pedicellos æquantibus; sepalis azureis retusis mucronatis; columna estaminifera dimidium sepalorum æquante; capsula orbiculari, glaberrima."

S. azureum Ph. Iter atac. nr. 362.

Habitat in deserto Atacamensi, variis locis.

Para completar la descripcion dada en el lugar citado, diré que las hojas son tambien mui lampiñas i lisas en sus bordes, lo que distingue luego esta planta del *S. scabrum* Schldl. et Cham., i que las hojas son mucho mas gruesas, mas coriáceas i recorridas de mayor número de nervios que las del *S. chilense* Hook.

3. SISYRINCHIUM VALDIVIANUM.—Ph.

S. caule ancipiti, plerumque diphyllo; foliis lineari-ensiformibus, margine scabris; spathis sessilibus, caulem seu ramum terminantibus, subæqualibus (inferiore parum longiore); pedicellis spathas superantibus; ovario tuboque perigonii puberulis (pube in speciminibus siccis sæpe delapsa!); columna filamentorum basi inflata, glabra.

In provincia Valdivia et in Araucania non rarum.

La raiz es fibrosa i suele producir varios tallos de unos 20 a 24 centímetros de altura, sencillos o solo con uno que otro ramo. Las hojas radicales tienen 10 centímetros de largo i 2 a 2½ milímetros de ancho, las tallinas son mas cortas i a veces un poco mas anchas. Las espatas tienen la longitud de 2½ a 3 centímetros, los pedicelos la de 3½ milímetros, el perigonio la de 12 milímetros. El color de este es el amarillo mui claro en el tubo i de un violado claro en las hojuelas con nervios de un violado mas cargado, cinco en las esteriores, tres en las interiores, que se juntan en la mitad de la lonjitud de la lacinia. La forma de éstas es cuspidada. La cápsula es lampiña, globosa, del diámetro de 4 a 5 milímetros.—Se diferencia del *S. chilense* por no tener las espatas jeniculadas, por las formas de las lacinias

del perigonio, por la columna de los filamentos lampiña e inflada en la base; del *S. iridifolium* por los pedúnculos no jeniculados, por la columna de estambres no barbuda; del *S. scabrum* por la columna de los filamentos no barbuda, i el ovario pubescente en el estado fresco.

4. SISYRINCHIUM LECHLERI (1).—Steud in lit.

S. radice fibrosa; caule erecto vel adscendente, *gracili*, anciptiti, glabro, in alis angustissimis serrulato et scabro, *hi ad qua drifolio;* foliis anguste lincaribus, margine scabris; spathis terminalibus geniculatis, angustis, subquadrifloris; valvis ovato lanceolatis, subæqualibus; pedunculis spatham superantibus, quadrifloris; *perigonii lutei* foliolis quinquenerviis acuminatis; columna staminea ovarioque glaberrimis.

In provincia Valdivia et in Araucania non rarum.

Las fibras de la raiz son delgadas. El tallo llega a veces a la altura de 60 centímetros, pero su anchura no excederá de 2 milímetros; carga las mas veces dos hojas i es ora indiviso con una espata terminal, ora dividido en tres o mas ramitos con otras tantas espatas. Las hojas radicales tienen frecuentemente la lonjitud de 22 centímetros, pero solo la anchura de 2 milímetros; la hoja suprema la de 6 centímetros. Las espatas son largamente pedunculadas, i miden 20 a 22 milímetros, las hojuelas del perigonio 7 milímetros.—Se distingue luego de los *S. chilense*, *valdivianum* etc. por el color amarillo de sus flores, de los *S. tenuifolium i graminifolium* que tienen igualmente flores amarillas, por su porte elevado i por las raices fibrosas.

5. SISYRINCHIUM NUDICAULE.—Ph.

S. caule *simplici*, *stricto*, alato-ancipiti, basi diphyllo, *deinde longe denudato*, di-tricephalo; foliis lineari-ensiformibus, caule multo brevioribus, margine læviusculis, bractea vero margine

(1) Baker in Journ. Linn. Soc XVI (1877) p. 121 sub nomine *Solenomelus Lechleri* descripsit.

serrulato-ciliata; spathis æqualibus paucifloris; pedicellis spatha brevioribus; ovario glaberrimo; foliis perigonii oblongis *retusis*, mucronatis; columna filamentorum elongata, cylindrica, glabra.

In pinetis (Araucaniæ) montium Nahuelbuta legit Herm. Volckmann, ad originem fl. Biobio Rahmer, in valle fluminis Palena Fr. Delfin.

El tallo tiene la altura de 35 centímetros, el grueso de 2½ milímetros, es liso en la parte inferior, en la superior serrulado en sus alas; es perfectamente derecho e indiviso. Las hojas tienen el mismo ancho que el tallo, i la lonjitud de 14 centímetros, son erguidas i firmes, la tallina inferior mide solo 4 centímetros. La lonjitud de las espatas es de 25 milímetros, la del perigonio 10 milímetros, su color amarillo.—La forma de las hojuelas del perigonio es la misma que en *S. chilense*, del cual nuestra especie se distingue lo suficiente por el tallo sencillo, estricto, desnudo en la mayor parte de su lonjitud, por el ovario, el perigonio i la columna de los filamentos lampiños.

6. SISYRINCHIUM PALENÆ.—Ph.

S. radice fibrosa; caule aphyllo aut modo ima basi foliato stricto, vix ramoso, ancipiti, marginibus scabriusculis, foliis lineari-ensiformibus, multinerviis, superne scabriusculis; spathis terminalibus inæqualibus, *inferiore longiore*, foliaceis, carinatis, carina læviuscula; floribus *luteis*, pedicello spatham breviorem æquante fultis; foliis perigonii ovatis, cuspidatis, quinque a septemnerviis, *nervis tribus medianis ramosis*, ovario et columna staminifera cylindrica glabris; capsula. . .

In prima exploratione fluminis Palena 1873 lectum.

Tenemos dos ejemplares. El tallo se puede llamar afilo i llega a la altura de 23 centímetros; su anchura es de 3 milímetros i sus alas bastante anchas. Las hojas radicales tienen 16 milímetros de largo i 3 de ancho; son mui puntiagudas, i cuesta trabajo distinguir sus nervios, que serán unos diez; la hoja que termina el tallo tiene 7 centímetros de largo. Parece que habrá tres espatas (los ejemplares no son todavía perfectamente desarrollados), la hojuela inferior de la espata mide 27 milímetros,

la superior 23 milímetros. Hai unas cuatro flores en cada espata i las hojuelas del perigonio tienen 7 milímetros de lonjitud.

7. SISYRINCHIUM HUMILE.—Ph.

S. caule simplici, stricto, ancipiti, margine scabro, bifolio; foliis radicalibus lineari-ensiformibus, margine scabris, *caulem æquantibus;* spathæ terminalis rectæ foliolis æqualibus; pedunculis subquaternis spatham æquantibus, sicut ovarium et pagina externa perigonii nec non filamenta glanduloso-pubescentibus; columna staminea brevissima, cylindrica; capsula ovata.

In Andibus de Linares dictis lecta fut.

La raiz es fibrosa. El tallo i las hojas radicales tienen la lonjitud de 10 a 11 centímetros i la anchura de 2 milímetros. La hojuela esterior de la espata tiene 15 a 20 milímetros de largo, es ancha, aquillada, serrulada, áspera en la quilla, las interiores son obtusas con ancho borde escarioso, i al fin enteramente escariosas. Las flores desecadas son negras, i no es posible indicar la forma de las hojuelas del perigonio. Las hojas radicales i caulinas tienen su base con un ancho borde membranáceo.

8. SISYRINCHIUM VOLCKMANNI.—Ph.

S. radicibus *fasciculatis;* caule erecto, vix compresso, tenui, striato, *aspero*, foliis linearibus, *nervosis*, *asperis;* spathæ terminalis valvis subæqualibus; pedicellis etiam fructiferis spatham haud æquantibus; floribus. . . ; capsulis ovatis, *muricatis.*

Prope Quirihue in provinciæ Maule æstate 1862–3 legit Herm. Volckmann.

La raiz es fasciculada como la del *S. graminifolium.* El tallo tiene la altura de 20 centímetros i el grosor de 1½ milímetros. Las hojas radicales alcanzan a tener 13 centímetros de largo; su anchura es apénas de 2 milímetros; tienen *siete nervios mui elevados*, *muriculados*, ásperos; hai dos tallinas envainadoras, mas anchas en su base; del sobaco de la superior nace una espata florífera, que es mas corta que la hoja. Las valvas de la espata tienen la lonjitud de 25 milímetros, son multinervias i los nervios tan ásperos como los de las hojas. Los pedicelos i

el ovario son glandulosos peludos. La cápsula tiene puntos elevados (la base persistente de los órganos florales caidos), que la hacen mui áspera; su lonjitud es de 7 milímetros escasos.—Se distingue luego de los *S. graminifolium*, *tenuifolium* i *adscendens* por ser mui áspero en su tallo, hojas i cápsulas.

9. SISYRINCHIUM RAHMERI.—Ph.

S. caule elato, monophyllo, superne late alato, alis scaberrimis; foliis radicalibus caule multo brevioribus, angustis, margine scabris; spathis longissime pedunculatis, ramosis, valvis earum subæqualibus; pedicellis subternis, spatha paullo longioribus cum ovario pyriformi glaberrimis; laciniis perigonii lutei aristatis quinquenervis.

In Araucania loco dicto La Cueva legit orn. C. Rahmer Januario 1887.

El tallo del único ejemplar traido mide casi 60 centímetros de altura i un grosor de 3 milímetros en la base; su parte inferior es simplemente comprimida i mui lisa, pero la superior es anchamente alada i mui áspera en el borde de las alas. Las hojas tienen unos 20 centímetros de largo, 2½ milímetros de ancho i 11-13 nervios. Hai siete espatas; los pedúnculos inferiores son mui derechos, los superiores flexuosos; su lonjitud es de 20 milímetros; el perigonio tiene 10 milímetros escasos de largo.—Se diferencia del *S. Lechleri* por el tallo indiviso mui derecho i cargado de una sola hoja, i del *S. nudicaule* por la robustez del tallo i el borde áspero de las hojas.

10. SISYRINCHIUM NANUM.—Ph.

S. humile; foliis angustissime linearibus, plerisque radicalibus, caulem multo superantibus, lævibus; spatha terminali diphylla, biflora; *pedicellis spatha brevioribus;* ovario et capsula glabris; columna filamentorum. . .

Ad lacum Pirihuaico in Andibus valdivianis Januario 1887 legit nepos Otto Philippi.

La raiz es fibrosa. Las hojas tienen hasta 9 centímetros de largo, i solo un milímetro de ancho. El tallo lleva dos hojas,

Las dos valvas de la espata son aovadas-lanceoladas, bastante obtusas, escariosas en las márjenes, i la mas grande mide 12 milímetros de largo. La cápsula mide 6 milímetros i es mas larga que su pedicelo. No me ha sido posible examinar la flor.

B.—Androsolen.—Lemaire.

11. SISYRINCHIUM JUNCEUM? Meyer. var.

Un individuo, que floreció en setiembre de 1882 en el jardin botánico, conviene con el *S. junceum*, como lo describe el señor Klatt por la columna estaminífera inflada i glabra, los estigmas pequeños en formas de dientes, etc. pero difiere en lo siguiente: 1) Las hojas no son rollizas, sino profundamente cuadrisurcadas; 2) el hacecillo de flores es llevado por un pedúnculo de 8 milímetros de largo i no sésil; 3) el ovario es densamente lanujinoso i no lampiño. La primera diferencia no es de gran valor, la forma efectiva de la hoja no puede conocerse en el ejemplar desecado, pero no es así con las otras dos. Si queremos llamar las hojas de nuestra planta *lineales*, entónces podria ser acaso el *S. Ñuño* Colla, pero difiere de este: 1) por la anchura de las hojas que es de 1½ milímetros, i que no son "filiformi-lineares ¼ lin. lata": 2) por el hacecillo de flores pedunculado i no sésil; 3) por las flores rosadas i no "violacei", pero creo que este color "violáceo" es mas bien solo efecto de la desecacion; 4) por la columna de los filamentos, bastante larga, no "brevis"; por las anteras aplicadas al estilo i no "patula", etc. ¿Debemos acaso considerarlo como especie nueva?

12. SISYRINCHIUM BIFOLIUM.—Ph.

S. caule tereti, gracili, striato, bifolio; foliis erectis, angustissimis, planis, canaliculatis, caulem æquantibus; spathæ valvula caulem æquante, inflorescentiam superante, fasciculum unicum 3-8 florum sessilem seu breviter pedunculatum includente, floribus roseis; pedicellis capillaribus demum elongatis; ovario piloso; columna filamentorum cylindrica antheris longiore.

Prope Valparaiso, Novembri 1882 legi.

El tallo tiene la altura de 25 centímetros i el grueso de 1½ milímetros. La primera hoja tiene una vaina corta, violada, i es tan larga como la tercera parte del tallo o algo mas; las hojas son mui lisas como el tallo, del ancho de 2 milímetros, llanas pero distintamente acanaladas en la cara superior o mas bien interior, i aquilladas en la inferior o esterior. La espata, que continúa el tallo tiene 6½ centímetros de largo, el pedúnculo del hacecillo de flores mide 3½ milímetros, las espatas parciales 18 milímetros, su columna de los filamentos 3 milímetros.—Difiere del *S. Ñuño* por el tallo cargado de hojas, del *S. Berteroanum* por ser lampiño, del *S. junciforme* por las hojas planas, el tallo foliado, i en fin de muchas especies por la columna de los filamentos cilíndrica.

13. SISYRINCHIUM ELEUTHEROSTEMON.—Ph.

S. lævissimum; foliis erectis, anguste linearibus, planis; spatha communi caulem terminante; spathis parcialibus sessilibus; pedunculis parum exsertis, glabris; ovario glanduloso-villoso; foliolis perigonii obtusiusculis, quinquenervis, purpureo-nervosis, interioribus abbidis, exterioribus roseis; *filamentis glabris, omnino liberis.*

In Andibus de Popeta dictis juxta nivem perpetuam legit Fr. Philippi.

El tallo tiene con la inflorescencia 20 centímetros de altura i el grueso de 2 milímetros, es lampiño, mui liso, apénas estriado. Las hojas llegan a la mitad del tallo, i tienen la anchura de 2 milímetros. La espata comun tiene el largo de 6 centímetros; los pedúnculos miden unos 18 milímetros, las hojuelas del perigonio 9 milímetros, los filamentos 2 milímetros. Especie mui singular por los filamentos libres.

14. SISYRINCHIUM PAUCIFLORUM.—Ph.

S. caule tereti lævissimo, bifolio, foliis longissime vaginantibus linearibus planis, lamina fol. superioris brevissima; spatha culmum terminante basi margine scariosa; floribus modo 4 vel 5,

pedicellis spatham secundam æquantibus; ovario glaberrimo; perigonio (sicco) atro purpureo; columna staminea. . .

In Andibus dictis del Peuco provinciæ O'Higgins legit orn Cádiz.

He recibido dos ejemplares, sin raices i hojas radicales. El tallo tiene la altura de 25 centímetros, i su grosor es apénas de 1½ milímetros. La vaina de la hoja inferior tiene 6 centímetros de largo, su lámina 3½ centímetros de largo i como 3 milímetros de ancho, la lámina de la hoja superior es mas corta. La espata esterior tiene 5 a 5½ centímetros de largo; la segunda 2 a 2½ centímetros. Los pedicelos floríferos tienen la misma lonjitud, los fructíferos son un poco mas largos. El perigonio tiene el largo de 9 milímetros; las anteras, que son de color de azafran, son de 3¼ milímetros. No me ha sido posible ver bien los estambres.

15. SISYRINCHIUM PILIGERUM.—Ph.

S. caule capillari, humili, lævi, bifolio; foliis radicalibus caulem æquantibus, *spatha communi caulem continuante nulla*, fasciculo único terminali spathis duabus æqualibus, basi asperulis *flore unico;* pedicello spatha breviore, pubescente; ovario *longe villoso-hirsuto.*

In provincia Ñuble inter Bollen et Coihueco Octobri 1878 unicum specimen invenit orn. doctor Fridericus Puga.

Toda la planta tiene solo la altura de 10 centímetros; el tallo i las hojas tienen solo el grosor de ½ milímetro. El tallo tiene a la tercera parte de su lonjitud una hoja, i a las dos terceras partes otra, o una vaina. Falta la espata comun, que termina el tallo, como la tienen las especies afines, i hai en su lugar dos espatas iguales lanceoladas, con un borde mui angosto, membraneso, del largo de 12½ milímetros, i una tercera que tiene la mitad de esta lonjitud. El pedicelo, que lleva la única flor, es proporcionalmente grueso i del largo de 9 milímetros. No me ha sido posible desdoblar el perigonio para ver los estambres. El ovario es globoso i cubierto de pelos del largo de 1½ milímetros.—Es posible que se haya recojido solo un ejemplar desmedrado, i que otros tengan mas de una flor en las espatas.

16. SISYRINCHIUM STENOPHYLLUM.—Ph.

S. caule simplici, striato, tenui, lævissimo; foliis *capillaceis*, dimidium caulem subæquantibus, teretibus; spatha communi caulem continuante satis elongata; florum fasciculis 1-2, pedunculatis, spathis eorum subæqualibus, margine angusto scariosis; pedicellis 3-8 longe exsertis, capillaribus; ovario villoso; columna staminea inflata.

In prædio Curauma prope Valparaiso Octobri 1883 legi.

El tallo alcanza a 40 centímetros de alto pero tiene solo el grosor de 1¼ milímetros, i las hojas solo el de ¾ milímetros. La espata comun tiene la lonjitud de 6 centímetros, las parciales la de 2 centímetros. La flor es rosada.—Conviene por muchos caractéres con el *S. scirpiforme* del Pöppig, pero difiere por el tallo delgado, i las hojas filiformes; el *S. scirpiforme* tiene un tallo del grosor de 1½ línea = 3¼ milímetros, i sus hojas el ancho de 2 milímetros.

17. SISYRINCHIUM STENOPETALUM.—Ph.

S. caule tereti, lævi, haud striato; foliis anguste linaribus, dimidium caulem æquantibus, lævibus; spatha caulem continuante fere semper inflorescentiam æquante; umbellis 4 ad 8, spathis eorum lævissimis, margine tenui scarioso; pedicellis circa 4, exsertis; ovario glanduloso-piloso; foliolis perigonii *lanceolato-linearibus*, albidis vel pallide roseis (siccis interdum purpureis); filamentis omnino in columnam inflatam coadunatis.

In Araucania satis frequens, ab Ercilla usque ad Temuco inveni; Novembri floret.

El tallo puede tener 50 centímetros de alto, pero por lo comun es mas pequeño, i no excede el grosor de 2 milímetros; las hojas son un poco mas angostas. La espata comun, que termina el tallo, varia en lonjitud, ora es mas larga, ora mas corta que las espatas parciales; éstas suelen tener 28 milímetros de largo. Las hojuelas del perigonio tienen 10 milímetros de largo.—Esta especie es mui distinta de todas las demas por la forma estrecha de las hojuelas del perigonio.

18. SISYRINCHIUM ILLAPELINUM.—Ph.

S. spithameum; caule tereti, lævissimo, vix 1½ mm. crasso, nudo; foliis omnibus radicalibus, culmo brevioribus compressis, peracutis, culmi latitudine; spathis lateralibus 1-3, pedunculatis, exsertis; ovato-lanceolatis, margine anguste scariosis; pedicellis exsertis; ovario villoso, perigonii coccinei laciniis ovatis; *columna antherifera cylindrica, glabra.*

Habitat in Andibus Illapelinis loco dicto el Peñon, ubi Januaris 1888 reperta est.

El tallo es fistuloso; las hojas comprimidas con los bordes redondeados. La bráctea, que termina el tallo mide ora 3, ora hasta 7 centímetros; los pedúnculos son casi del mismo grosor que el tallo; las espatas son del largo de 15 a 20 milímetros, las lacinias del perigonio del largo de 12 milímetros.

19. SISYRINCHIUM JUNCIFORME POP. VAR. NIVALE.

Un Sisyrinchium recojido por mi nieto Otto Philippi sobre las nieves eternas en el lugar llamado Huahuim difiere de la descripcion detallada dada por Klatt en lo siguiente: 1) el tallo no es "bipedalis" sino solo del largo de 35 centímetros, lleno de médula, no "fistulosus", 2) tiene en su base dos vainas terminadas en una punta foliácea, i una hoja; no es, pues, "nudus", 3) la columna staminifera tiene el largo de 4 milímetros, i no de "⅓ lin." lo que es ménos de 1 milímetro. Quizas estas diferencias bastan para constituir una especie que se podria llamar *S. nivale.*

C. Spathirachis. K. Klotzsch.

20. SISYRINCHIUM CUSPIDATUM.—Pöpp.

S. "caule simplici seu ramoso, flexuoso, apice dense glanduloso-villoso, basi glabro; foliis glabris, flaccidis, late linearibus ensiformibus [10 mm. latis], cuspidatis, striatis; bracteis [gla-

bris] ovatis, carinatis, obtusis; spathis late scariosis, interioribus membranaceis; perigonii laciniis striatis, obovatis, mucronatis; pedicellis subexsertis, teretiusculis, villosis; *columna staminifera cylindrica, glaberrima, basi inflata*, stigma æquante, ovario oblongohirto». Klatt. l. c.-*S. cuspidatum* Poepp. Fragm. Synop. p. 3.—Klatt. p. 94.

Chillan, Quillota, provincia de Colchagua.

Refiero a esta especie dos ejemplares, que tienen el tallo por toda la inflorescencia densamente glanduloso-velloso, pero no llamaria las bracteas *obtusas*, como quieren que sean Poeppig i Klatt. El uno, de Chillan, tiene las hojas del ancho de 3½ líneas=8 milímetros (Klatt les da 4 líneas=10 milímetros), el otro, de Quillota, las tiene mucho mas angostas, del ancho de 4 milímetros. ¿Puede colocarse en esta especie un individuo, que tiene igualmente el tallo en toda la inflorescencia vellosa, pero cuyas hojas tienen solo el ancho de 5 milímetros?

21. SISYRINCHIUM ADENOSTEMON.—Ph. Linnæa XXIX p. 62

S. «caule glaberrimo, tereti vel compresso, (sed non ancipiti), foliato, simplici seu ima basi ramoso, apice 1-2 fasciculos florum gerente, sub spathis dense pubescente; foliis lineari-ensiformibus (1½lin.=3¾ mm. latis), caulem æquantibus; spathis ovato lanceolatis, margine scariosis; pedicellis spathas vix superantibus; ovario villoso; perigonio luteo, rotato; laciniis obovato-oblongis obtusis; staminibus dimidium perigonii æquantibus, *omnino liberis*, parte inferiore filamentorum *dense glanduloso pubescente;* stigmatibus subsessilibus, stamina æquantibus» Ph. l. c.

El señor Klatt considera en el lugar citado mi *S. adenostemon* como simple sinómino del *S. cuspidatum*, he copiado por eso la descripcion, que de el dí en la Linnæa, para que se pueda comparar con la del *S. cuspidatum;* se verá que es mui distinta. Sin hacer hincapié en la diferencia de la latitud de las hojas, 3¾ milímetros i 10 milímetros, basta considerar, que el *S. cuspidatum* tiene los filamentos soldados en una «columna cylindrica glaberrima», miéntras mi *S. adenostemon* los tiene «omnino libera, parte inferiore dense glanduloso-pubescentia», lo que indica el nombre *adenostemon* (estambre glanduloso).

22. SISYRINCHIUM LONGIFOLIUM.—Ph.

S. caule elato, *fere usque ad apicem glabro*, simplici; foliis elongatis, striatis, sat flaccidis, lineari-ensiformibus; bracteis ovatis, *acutis;* pedicellis spathas æquantibus, parce pubescentibus; ovario dense villoso; perigonii laciniis obovatis, mucronatis 8 mm. longis; columna staminea cylindrica glaberrima.

Specimina suppetunt prope Valparaiso, in provincia Santiago et ad Los Molles in prov. Aconcagua lecta.

El tallo llega a la altura de 40 centímetros i tiene el grosor de 3 milímetros en la base; debajo de los nudos es ancipitado, flexuoso entre las flores, mui lampiño a excepcion del último internodio, que es glanduloso velloso. Las hojas son con frecuencia tan largas como el tallo, del ancho de 6 milímetros, multinerviosas; pero los nervios, lo mismo que como los de las brácteas son mucho ménos prominentes que en la mayor parte de las especies vecinas. Las hojas tallinas son tambien mui alargadas. Las brácteas son mui lampiñas i *puntiagudas*, las inferiores tienen el largo de 35 milímetros, las demas es de 30 milímetros. Suele haber 4 haccecillos de flores.—Tal vez conviene reunir esta forma al *S. cuspidatum*, sin embargo, es de observar que Poeppig i Klatt dicen, que las brácteas son *obtusas.*

23. SISYRINCHIUM ANGUSTIFOLIUM.—Ph.

S. caule simplici, apice puberulo, 2-4 stachyo; foliis anguste lineari-ensiformibus, rigidis, cuspidatis, valde striatis, caule multo brevioribus; bracteis oblongis, obtusis; pedicellis spathas æquantibus, *glabris;* floribus in quovis fasciculo paucis; laciniis perigonii 7 mm. longis; ovario puberulo; columna staminea versus basin sensim dilatata glaberrima.

In thermis Chillanenses ipse legi, in monte Descabezado del Maule Ernestus Williams.

El tallo tiene la altura de 35 centímetros i el grosor de 2 milímetros en la base, es casi rollizo, solamente un poco ancipitado en la base, cargado de cuatro hojas. Las hojas radicales tienen 17 centímetros de largo i 3 milímetros de ancho. Las brácteas

no esceden el largo de 20 centímetros i tienen su borde cartilajíneo angosto.—Difiere del *S. adenostemon* por los estambres monadelfos; del *S. cuspidatum* por los pedicelos lampiños, las hojas angostas, etc.

24. SISYRINCHIUM MICROSPATHUM.—Ph.

S. caule basi *fibris foliorum emortuorum dense vestito*, tenui, stricto, apice flexuoso, longe denudato; foliis strictis, anguste lincari-ensiformibus, caule multo brevioribus; bracteis oblongis, foliaceis, *vix 15 mm. longis*, c. quadrifloris; pedicellis apice ovarioque puberulis; perigonio....., columna filamentorum.....

Habitat in «Valle Hermoso», in declivi orientali Andium de Linares dictorum.

El tallo tiene la altura de 30 centímetros, i a su base el grosor de 2 milímetros, es lampiño en la mayor parte de su lonjitud i pubescente debajo de las flores, como en las demas especies, tiene 3 a 4 nudos. La lonjitud de las hojas radicales es de 13 centímetros, su anchura de 3 milímetros; las tallinas supremas son mui cortas i aun reducidas a una vaina puntiaguda. Hai 2 a 5 hacecillos de flores, cuyos pedicelos son lampiños en su parte inferior i glandulosos-pubescentes en la superior, lo mismo como el ovario.—A pesar de que no hai perigonios en los pocos ejemplares traidos se distingue fácilmente esta especie de todas las afines por las fibras de las hojas viejas que cubren la base del tallo, i por la brevedad de las brácteas.

25. SISYRINCHIUM MULTIFLORUM.—Ph.

S. caule simplici vel ramoso, *basi perfecte tereti*, flexuoso glabro, apice puberulo, subtetrastachyo; foliis anguste lineari-ensiformibus, strictis, rigidis, valde striatis, circa ⅔ caulis æquantibus; bracteis oblongis, obtusis, c. *decem* flores includentibus; pedicellis spathas æquantibus, apice cum ovario pubescentibus.

In provincia Aconcagua ad Concumen et in Colchagua lectum.

El tallo se eleva a la altura de 45 centímetros, i tiene solo el

grosor de 2 milímetros en la base, donde es perfectamente rollizo; se adelgaza poco arriba, i lleva en su base hojas casi tan largas como las radicales. Éstas miden 30 centímetros de largo, solo 3 milímetros de ancho, i tienen un márjen cartilajíneo, delgado i liso. Las espatas tienen el largo de 20 milímetros. Las flores han sido destruidas por la polilla.—Esta especie conviene con el *S. angustifolium* Ph. nr. 23 por sus hojas angostas i tiesas pero difiere por el tallo perfectamente rollizo, las hojas tallinas alargadas, i el gran número de flores contenidas en cada espata. ¿Convendría reunirlo al *L. angustifolium?* Un número mayor de ejemplares i mejor conservados podría solo decidir esta cuestion.

26. SISYRINCHIUM PAUPERCULUM.—Ph.

S. multicaule, humile; *caule* basi *fibris foliorum emortuorum cinereis obtecto*, tereti, filiformi, plerumque *monostachyo;* foliis linear-filiformibus, perangustis, strictis, striatis; bracteis ovatis, inferiore breviore; pedicellis bracteas æquantibus, glabriusculis; ovario glanduloso-villoso; columna staminea... fructu...

In Andibus provinciæ Santiago Las Condes dictis inventum fuit.

Doce tallos salen del rizoma de nuestro ejemplar, i el mas alto alcanza solo con inclusion de la florescencia a la lonjitud de 16 centímetros; su grosor es solo de un milímetro. Las hojas radicales miden 6 centímetros de largo i 2 milímetros de ancho; las tallinas superiores tienen el largo de 2 centímetros, son mui hinchadas en la base i tienen un ancho borde escarioso.—Aunque hai solo una espata terminal, el tallo perfectamente cilíndrico no permite colocar esta planta en la seccion *Sisyringium*, i a mas es mui parecida al *S. microspathum.*

27. SISYRINCHIUM FLEXUOSUM (1).—Ph.

Linnæa XXXIII, p. 251.

S. caule compresso, foliaceo, gracili, flexuoso; foliis linear-ensiformibus, acutis, nervoso-striatis, 3½ lin. = 8 mm. latis; flo-

(1) Existe ya un *S. flexuosum* Lindl. publicado con anterioridad, pero como éste es idéntico con el *S. arenarium* del Pœppig, no hai necesidad de cambiar mi nombre.

ribus spicatis; spatis ovatis inflatis, 4-5 floris, floribus minutis, albidis, ovario villoso.»

S. flexuosum Ph. Linnæa XXXIII, p. 251.

Habitat in montosis provinciarum Santiago et Aconcagua.

Habia agregado en el lugar citado, que el tallo tiene la altura de 1½ piés i el grosor de 3,5 milímetros, que era pubérulo como las espatas, que las hojas tenian 14 centímetros de largo, etc.—Se distingue de las especies afines por las hojas mucho mas cortas, del ancho de 8 milímetros, un poco encorvadas en forma de hoz, mui nerviosas, con 6 nervios mucho mas prominentes que los otros. Las brácteas tienen 17 a 19 milímetros de largo, i son *obtusas*, como en el *S. cuspidatum;* los pedicelos son con frecuencia mui lampiños, pero es de advertir, que los pelitos cortos, que se notan en varias especies, caen facilmente en los ovarios desecados.—Se distingue del *S. cuspidatum* por las hojas cortas, el tallo lampiño en la parte de la inflorescencia, etc., del *S. arenarium* por las brácteas simplemente pubérulas, de ningun modo «basi villosa,» i por las hojas mas anchas (de 8 milímetros), siendo que en el *S. arenarium* tienen solo el ancho de 2 líneas=4¼ milímetros. (En la descripcion que Klatt da de esta última especie, se dice por una errata de imprenta, que las brácteas tienen la lonjitud de ¼ de pulgada, que seria de 6 milímetros, en lugar de ¾ pulgada).

28. SISYRINCHIUM OLIGOSTACHYUM.—Ph.

S. caule tenui, 25-30 cm. alto, præter ultimum internodium glaberrimo; foliis ensiformibus, rigidis, anguste linearibus, 2½ mm. latis, obtusiusculis, ⅔ caulis æquantibus; spicis 2-3, raro 4, bracteis *glaberrimis*, ovatis, obtusis; pedicellis *inclusis;* columna staminifera glaberrima; ovario globoso.

Prope Concon ad septentrionem urbis Valparaiso legit Octob. Frid. Philippi.

Las brácteas encierran 4 a 5 flores; las hojuelas del perigonio tienen 7-7½ milímetros de largo.—Tomé primero esta planta por el *S. arenarium* del Pœppig, que este naturalista halló en la misma localidad, pero éste tiene las brácteas vellosas, etc.

29. SISYRINCHIUM BRACTEOSUM.—Ph.

S. cæpitosum; foliis radicalibus confertis, 7 mm. latis, c. 25 cm. longis, nervosis, margine tenuissime *serrulatis;* caule foliato, folia bis æquante, plerumque simplissimo et 4-7 stachyo, subancipiti, glaberrimo; bracteis glaberrimis, *latissime ovatis, herbaceis;* pedicellis spatham æquantibus; capsulis maturis 12 mm. longis.

Habitat in Andibus Illapelinis; loco dicto el Peñon Januario 1888 reperta est.

Las brácteas tienen el largo de 15 milímetros i rematan en una punta o mucron mui corto.—Es menor; tiene las hojas mas angostas que el *S. striatum*, el borde de las hojas es áspero, no liso; el tallo liso, no estriado; las brácteas son mui distintas. Mas semejanza tiene nuestra especie con el *S. nervosum* Ph., pero éste tiene las nerviosidades de las hojas aun mas pronunciadas, su borde es fino i densamente velludo, sus espatas aovadas-lanceoladas. De todas las demas especies, este grupo se distingue a primera vista por sus hojas largas i anchas.

II. Susarium (1) Ph. nov. gen.

Perigonium corollinum, *monophyllum*, *hypocraterimorphum*, tubo angustissimo; limbo sexpartito. Stamina tria monadelpha; antheræ ovatæ, biloculares, extrorsum dehiscentes, connatæ, stigmata tria, indivisa, filiformia. Ovarium sessile, *lanceolatum*, triloculare, semina in quovis loculo biseriata, c. 10, rugosa, pressione angulosa, utrinque, i. e. *inferius superiusque alata.*

Perigonio corolino, *monofilo*, *hipocraterimorfo*, con tubo angosto i limbo partido en seis lóbulos. Estambres tres, monadelfos, anteras aovadas, biloculares, abriéndose hácia afuera, unidas; tres estigmas indivisos, filiformes. Ovario sésil lanceolado, trilocular, semillas biseriadas en cada celdilla, al número de unas 10, arrugadas, angulosas por la presion, provistas de dos alas, una en la base otra en la punta.

(1) Susarion, diminutivo de la voz griega suson, lirio.

Susarium Linnæa XXXIII p. 248.—Gartenflora 1883, p. 130, Tab. 1117 fig. 1.

Este jénero tiene la traza de *Sisyrinchium*, del cual se distigue grandemente por el perigonio monofilo hipocraterimorfo, el ovario (i cápsula) lanceolado, las semillas bialadas. Del jénero *Symphyostemum* difiere por el rizoma rastrero, la forma de la cápsula, etc.

1. SUSARIUM SEGETHII.—Ph.

S. rhizomate repente; caule tereti, repente, lævissimo simplici; foliis teretibus, subfistulosis, rigidis, scapum subæquantibus; spathis nervosis, margine scariosis, exteriore ovato-oblonga, interiores vix superante; fasciculis florum subsessilibus; perigonii obscure violacei tubo elongato; ovario subcylindrico, subsessili.

Sisyrinchium Segethi Ph. Linnæa XXIX, p. 61—*Susarion Segethi* Linnæa XXXIII, p. 249.

Habitat in subandinis etc. de Sotaqui in provincia Coquimbo, usque ad provinciam Valdivia etiam in Patagonia.

Rizoma rastrero; tallo levantado, sencillo, rollizo, mui liso, hojas rollizas casi fistulosas, ríjidas, casi del largo del tallo; espatas nervosas, escariosas en su márjen, la esterior aovado-oblonga, apénas mas grande que las interiores; hacecillos de las flores casi sésiles; perigonio de un violado oscuro con el tubo alargado amarillo; ovario elongado casi cilíndrico, subsésil. Los tallos pueden tener 24 centímetros de alto i 1½ milímetro de grueso; la espata comun difila 27 milímetros i el perigonio tiene 13 milímetros de largo, la cápsula casi 20 milímetros, las semillas casi 6 milímetros de largo i 1⅛ de ancho.

2. SUSARIUM NIGRICANS.—Ph.

S. "caule foliato, compresso; foliis lineari-ensiformibus, striatis; spatha terminali inflata, 3-4 flora, floribus luteis; ovario obverse lanceolato, ⅔ tubi perigonii æquante, subpedicellato.

S. nigricans Ph. Linnæa XXXIII, p. 249.

Primum prope Talca in prædio, "Mariposas" lectum, postea

ab orn. Carolo Stolp specimen in provincia Maule ad "Pocillas" lectum accepi.

No he tenido mas que un ejemplar a mi disposicion, que carecia de la raiz cuando hice esta descripcion, el ejemplar de Pocillas tiene la raiz fasciculada como el *Sisyrinchium graminifolium.*

El tallo tiene 14 centímetros de largo; i lleva cuatro hojas i es comprimido i de dos filos, debajo de la espata, su ancho es de 3 milímetros; por la disecaccion se ha vuelto negro i asímismo las hojas. Estas son en la parte del tallo, del largo de 7 centímetros, del ancho de 4 milímetros mui estriadas con unos 7 nervios mas prominentes; la hoja suprema, del largo de 44 milímetros, tiene una vaina mui larga i produce de su sobaco un ramito i una espata; ejemplares mas grandes serán acaso ramosos. Las espatas tienen la lonjitud de 32 milímetros, la esterior es anchamente aovada i tiene un márjen escarioso angosto, en las siguientes el márjen escarioso es mas i mas ancho, hasta que las mas internas sean enteramente escariosas. Las flores salen de las espatas afuera; su tubo tiene la lonjitud de 9 milímetros, el diámetro del limbro es de 19 milímetros. El ovario mide 7 milímetros, es traslanceolado, cubierto de pelitos cortos, principalmente cerca de la punta. No se puede confundir con el *Sisyrinchium nigricans* de Gay (tom. VI p. 20) pues éste tiene una espata del largo de 56 milímetros ("spatha biuncialis").

3. SUSARIUM ANDINUM.—Ph.

S. "caule humili, simplicissimo, basi vaginato, aphyllo; foliis radicalibus basi vaginantibus, deinde teretibus, scapo longioribus; fasciculis florum 3-4, capitatis, fastigiatis; bractea ovato-lanceolata, flores æquante; spathis ovato-lanceolatis, exterioribus modo basi scarioso-marginatis, flores subsuperantibus, interioribus fere omnino herbaceis, floribus luteis, subsessilibus basi longe tubulosis; ovario glaberrimo."

Sisyrinchium andinum Ph. Linnæa XXIX p. 62.

Habitat in Andibus de Linares dictis. Philib. Germain.

La raiz es fibrosa, el tallo afilo, rollizo. Las hojas tienen la lonjitud de 15 a 22 centímetros i el grosor de 2 milímetros, son

envainadoras en la base, i sus vainas con frecuencia del largo de 4 centímetros. Los bohordos tienen solo la altura de 5 centímetros i llevan una bráctea de 45 milímetros de largo i de 11 milímetros de ancho. De ella nacen tres o cuatro hacecillos de flores amarillas, que llegan al mismo nivel. Las espatas tienen la lonjitud de 33 milímetros, el perigonio la de 20 milímetros, sus lacinias son aovadas.

III. Chamelum (1) Ph.

"Perigonium tubuloso-infundibuliforme, sexfidum, laciniis lanceolato-linearibus, æqualibus. Stamina tria, faucibus tubi inserta; filamenta monadelpha columnam cylindricam sistunt, antheræ lineares, erectæ, liberæ, extus rima longitudinali dehiscentes. Stylus longitudine staminum; stigmata exserta, brevia, cylindrica, apice truncata, recurva. Ovarium triloculare multiovulatum."

Chamelum Ph. Linnæa XXXIII p. 250.—Benth. et Hook. Genera III p. 700.—Gartenflora 1883 p. 262, Tab. 1129, fig. 6-9.

Perigonio tubuloso infundibuliforme, con seis divisiones lanceoladas-lineares iguales. Tres estambres insertos en la garganta del tubo, con los filamentos monadelfos, que forman una columna cilíndrica; anteras lineares, erguidas, libres, abriéndose al esterior por una línea lonjitudinal. Estilo tan largo como los estambres; tres estigmas que salen afuera, cortos, cilíndricos, truncados en el ápice. Ovario trilocular con muchos óvulos. La única especie es:

CHAMELUM LUTEUM.—Ph. l. c.

Habitat in Andibus provinciæ Santiago l. d. Malpaso, ubi primus detexit filius Fridericus.

Rizoma horizontal, articulado, ramificado, del grosor de 2 milímetros, que emite muchas raices gruesas del largo de 45-50 milímetros. Las hojas son lineares-filiformes, levantadas, recurvadas, del largo de 70 milímetros i apénas del grosor de

(1) $\chi\alpha\mu\eta\lambda o\sigma$ (chamelos) humilde, bajo.

1 milímetro, rollizas, estiradas, cubiertas de pelitos blancos mui cortos, envainadoras con vainas lampiñas. Los bohordos tienen (con las flores) la misma lonjitud que las hojas, (el pedúnculo solo la de 20 milímetros) i son del mismo grosor que las hojas: llevan dos flores amarillas. Hai dos a tres espatas del largo de 36 milímetros, lampiñas, hiálinas en la base, verdes, estriadas, pubescentes hácia el ápice que es punzante, lanceoladas-lineares. El perigonio mide 55 milímetros; es mui lampiño; el tubo ocupa la mitad de la lonjitud i es mui delgado, las lacinias son lanceoladas-lineares. Las anteras son tan largas como la columna de los filamentos.

R. A. PHILIPPI,
Director del Museo Nacional

(Continuará)

PLANTAS NUEVAS CHILENAS

DE LAS FAMILIAS

QUE CORRESPONDEN AL TOMO VI DE LA OBRA DE GAY.

(Continuacion)

DIOSCORÍNEAS

I.—Dioscorea Plum.

Gay, Botan., VI, p. 50.

A.—Hojas con borde entero.

1. DIOSCOREA NIGRESCENS.—Ph. Tab. I, fig. 16.

D. humifusa; foliis orbicularibus, subreniformibus, vel basi truncatis, carnosulis, 5-7 nerviis, mucronatis; spicis masculis ramosis, elongatis, multifloris; floribus binis ternisve, breviter pedicellatis; perigonii rotacei laciniis exterioribus rotundatis, interioribus rotundato-acutis; staminibus sex, fertilibus, brevibus, antheris globosis; floribus femineis.....; fructu.....

Prope Pocillas in provincia Maule legit orn. Carolus Stolp.

El tallo se divide al salir de tierra en el único ejemplar que poseemos en cinco ramos, que llegan a la lonjitud de 13 centímetros i producen uno que otro ramito, i seis a ocho racimos de flores, alargados. Las hojas son lisas i se hicieron negras por la desecacion; sus nervios son mui prominentes en la cara inferior; el pecíolo de las mayores mide 5-6 milímetros, la lámina tiene 22 milímetros de largo i otro tanto de ancho; a medida que se acercan a la estremidad de los ramos son mas chicas, su pecíolo es mas corto, i el seno de la base desaparece. Los racimos son afilos, los inferiores tienen hasta 35 milímetros de lonjitud; las brácteas al oríjen de los pedicelos son aleznadas como en las otras especies; el diámetro del perigonio es de 2 milímetros.

2. DIOSCOREA LONGIPES.—Ph. Tab. I, f. 12.

D. humifusa; foliis carnosulis nigrescentibus, suborbicularibus, basi truncatis, 5-7 nerviis mucronatis; racemis florum masculorum folio brevioribus, *paucifloris*, (floribus 5-6); *pedicellis florem quater ad sexies æquantibus;* perigonii laciniis late ovatis; staminibus sex fertilibus; floribus femineis.....; fructu.....

Specimen unicum cum priore lectum accepi.

La planta no está perfectamente desarrollada, i muestra solo dos ramos del largo de 4 centímetros, que llevan cada una cuatro a cinco hojas de igual forma i rematan en racimos de flores afilos. Las hojas tienen 16 milímetros de largo i otro tanto de ancho, i un pecíolo de 10 milímetros; no hai ningun seno en la base de la lámina. Hai una sola flor abierta, cuyo pedicelo tiene la lonjitud de 10 milímetros.

3. DIOSCOREA TRICHONEURA.—Ph.

D. humilis, volubilis, foliis subcoriaceis, oblongis, cordatis, hastato-auriculatis, septemnerviis, cuspidatis, *nervis subtus hirsutis;* spicis masculis folia æquantibus vel parum superantibus; floribus geminis; floribus femineis....., fructibus.....

Unicum specimen in prædio Curauma Octobri 1883 inveni.

El tallo es filiforme; las hojas tienen un pecíolo del largo de

9 milímetros, i una lámina del largo de 23 milímetros i del ancho de 11 milímetros, acorazonada en la base i con una orejuela de cada lado. La lonjitud del perigonio es de 2 milímetros. Hai seis estambres fértiles.--Ninguna otra especie tiene hojas de la forma de las de esta especie ni nervios peludos.

4. DIOSCOREA PENCANA.—Ph. Tab. I, f. 17, 18.

D. humifusa; foliis profunde cordatis, ovato-lanceolatis, septemnerviis, membranaceis, haud pellucido-lineolatis; racemis masculis solitariis, folium æquantibus, simplicibus; floribus solitariis, rarissime binis; pedicellis perigonium *campanulatum* subæquantibus vel paullo superantibus; bracteis lanceolatis, pedicellis multo brevioribus; floribus femineis.....; capsulis.....

Prope Concepcion pauca specimina Octobri 1890 inveni.

El tallo es delgado, filiforme. Las hojas son amontonadas, del largo de los internodios i a veces mas largas; los pecíolos tienen comunmente el largo de 17 milímetros, la lámina la lonjitud de 24 milímetros i el ancho de 18 milímetros. Hai 10 a 15 flores en cada racimo; los pedicelos miden 3 milímetros, las lacinias del perigonio 2 milímetros, son de un verde pálido.—Difiere de la *D. humifusa* por las flores pediceladas, de la *D. gracilis* por las flores masculinas solitarias, de la *D. Bridgesii* por los racimos del largo de las hojas, i no del doble largo de éstas, etc.

5. DIOSCOREA BRACHYSTACHYA.—Ph.

D. volubilis; foliis 7 nerviis, cordatis, longe acuminatis, inferioribus latis; sinu basali late aperto, margine laterali subsinuato; nervis subtus glabris, exterioribus indivisis; *racemis masculis pauciflоris, folio multo-brevioribus;* floribus brevissime pedicellatis, campanulatis; floribus femineis.....

Concepcion. Cárlos Fernandez P.

Las hojas inferiores tienen un pecíolo del largo de 33 milímetros, su lámina mide desde el seno de la base hasta la punta 42 milímetros, por 50 milímetros de ancho; las superiores 40 milímetros de largo por 32 de ancho; su sustancia es mas bien

herbácea que membranosa. El racimo ínfimo de mi ejemplar es del largo de 42 milímetros, i lleva solo 8 a 9 flores, los superiores son aun mas cortos i llevan ménos flores. Éstas no difieren de las de la *D. auriculata*, de la cual la *D. brachystachya* es quizas mera variedad.

6. DIOSCOREA PARVIFOLIA.—Ph. Tab. I. f, 11.

D. humifusa multicaulis, glabra, valde ramosa; caule filiformi; foliis parvis, ad summum 15 mm. longis, herbaceis, ovatis, cordatis, acuminatis; florum masculorum spicis numerosis, elongatis, laxifloris; floribus sessilibus, geminis, raro ternis; segmentis perigonii erecti 2 mm. longis; floribus femineis....., fructu parvo, diametri 6 mm. orbiculari.

Ad Constitucion in ostio fluminis Maule legit Paulus Ortega, in prædio Mercedes ipse.

He visto cinco ejemplares, ninguno tiene tallos volubles, el mayor de éstos es del largo de 30 centímetros. El pecíolo es tan largo como la mitad de la lámina de la hoja, que tiene 15 milímetros de largo por 12 de ancho; el seno de la base es bastante abierto; las hojas ínfimas son a veces mas anchas que largas i casi troncadas. Los internodios inferiores son mui cortos, los superiores mui largos. Las espigas de flores masculinas son sencillas, del largo de 6 centímetros mas o ménos, su pedúnculo desnudo en la tercera parte o en la mitad inferior. Hai seis estambres fértiles i ningun rudimento de ovario. Tengo un solo ejemplar femenino i esto en fruto; los frutos son en la parte inferior de la inflorescencia axilares, al número de dos, en la parte superior llevados en pedicelos de 11 milímetros de largo, en la parte superior los frutos son solitarios, sésiles, afilos, i distantes.

7. DIOSCOREA GEISSEI.—Ph. Tab. I, fig. 2.

D. caule humifuso, paucifolio; ramis c. 12 cm. longis; foliis 9 nerviis, cordatis, radicalibus *cuspidatis*, petiolum æquantibus; floribus masculis per *paniculas laxas*, inferiores paucas axillares breves, terminalem maximam dispositis; pedicellis perigo-

nium fere 3 mm. longum, campanulatum, usque ad medium fissum subæquantibus.

In prov. Atacama loco dicto Pajonales invenit Guill. Geisse.

No he visto mas que un solo ejemplar. La hoja mas grande i radical mide 28 milímetros desde el seno de la base hasta la punta, i otro tanto de ancho, su pecíolo 20 milímetros, i es mui notable la forma "cuspidada" de su punta, que se observa tambien en las siguientes aunque en menor grado, el seno de su base es mui angosto, las hojas siguientes lo muestran mas abierto, i las supremas tienen su ápice simplemente puntiagudo. La panoja terminal mide 6 centímetros en uno de los ramos del tallo i es perfectamente afila, la panícula de otro ramo tiene una pequeña hoja en la parte superior. Hai dos panojas cortas en las axilas de los ramos.—Esta especie tiene bastante semejanza con la *D. axilliflora*, pero se distingue a primera vista por la panoja floja i afila.

8. DIOSCOREA GAYI.—Ph. Tab. I fig. 14, 15.

D. humilis, caule subnullo; foliis crassiusculis, 5-7 nerviis, *subcordatis*, ovatis, breviter petiolatis; racemis masculis numerosis, paniculatis, paniculis aphyllis; floribus plerisque breviter pedicellatis, infundibuliformibus, laciniis vix ultra 1 mm. longis; floribus femineis racemosis, floribus solitaris foliatis, superioribus aphyllis brevissime pedicellatis; racemis eorum *elongatis*, *4-8 floris;* capsulis obovato-orbiculatis, diametri 7 mm.

D. *arenaria* Gay (non Kunth) in herbario chilensi nr. 480.

"Habitat in arenosis maritimisque. Huasco 1837."

Todos los tres ejemplares no exceden la lonjitud de 8 centímetros, son levantados o echados en el suelo. Las hojas se hallan solo en la parte ínfima de la planta i son al número de unas 7; su pecíolo mide a lo sumo 13 milímetros, la lámina 20 milímetros en lonjitud i 18 milímetros en anchura; el seno de la base es poco profundo. Las flores masculinas parecen haber sido blancas, su pedicelo tiene apénas 1 milímetro de largo, los estambres son inclusos. La planta femenina está representada por un individuo fructífero, en el cual los dos primeros frutos nacen del axila de una hoja normal, los demas son cortamente

pecioladas, teniendo su pedicelo apénas 4 milímetros de largo, i mas arriba 1 milímetro; nacen del sobaco de una bráctea lineal, igual a las que se observan al pié de las floras masculinas.

En la obra de Gay encontramos, pájina 54, una *Dioscorea fastigiata*, que "se cria medio soterrada en las arenas del borde del mar entre Coquimbo i el puerto del Huasco." He creido por mucho tiempo que la *D. arenaria* de Gay, hallada en la misma localidad, era esta *fastigiata*, que no conozco todavía, pero se distingue por los caractéres siguientes: 1.º Las hojas no son "profunde cordata" ni las radicales "largamente pecioladas"; 2.º Las flores no son "largamente pediceladas"; 3.º El perigonio no es "rotaceo"; 4.º La cápsula es menor, no del largo de 5 a 7 lín. = 11 + 15 milímetros.

9. DIOSCOREA FASTIGIATA.—Gay.

(Gay tom. VI, p. 54)

Existe en el herbario un ejemplar *monóico;* lleva tres frutos maduros, i en el sobaco de la segunda hoja una panoja de flores masculinas.

El que lee la descripcion de Gay en el lugar citado "raiz sencilla, mui delgada i mui larga, filiforme como pivotante", estrañará mucho de haber una Dioscorea sin tubérculo; Gay debe haber tomado el tallo subterráneo casualmente mui alargado por la raiz. La planta de nuestro herbario tiene un tubérculo casi globoso del diámetro de 2 centímetros i cubierto de una corteza colorada.

10. DIOSCOREA THINOPHILA.—Ph. Tab. I, fig. 13.

D. caule aereo brevissimo, e primis axillis florifero, foliis 5-7 onusto; foliis herbaceo carnosis, (in desiccatione nigricantibus), cordatis, ovatis vel subtriangularibus, mucronatis, 9 nerviis, petiolum subæquantibus; florum masculorum corymbis

compactis, petiolo brevioribus; floribus subsessilibus, infundibuliformibus; floribus femineis..., axillaribus, subsolitariis, subsessilibus, fructibus diametri 12 mm.

Habitat in provincia Atacama loco dicto Pajonales. Guill. Geisse et prope Caldera.

Planta masculina: El tallo subterráneo es filiforme, su parte aérea llega a lo mas (incluso los corimbos de flores) a la altura de 3.5 centímetros. Las hojas inferiores estan afianzadas a un pecíolo del largo de 3 centímetros, la lámina tiene la lonjitud de 22 milímetros i el ancho de 20 milímetros; su forma i el número de sus nervios varian algo. El perigonio tiene casi 3 milímetros de largo. Planta femenina: Tallo aéreo echado en el suelo, del largo de 18 centímetros. Hojas como en la planta masculina, pero el pecíolo mas corto, de 12 milímetros. Flores ..... Cápsulas casi orbiculares, débilmente escotadas, un poco mas anchas que altas, su pedicelo a lo mas de la lonjitud de 2-3 milímetros.

11. DIOSCOREA AXILLIFLORA.—Ph. Tab. I, fig. 3.

D. caule humifuso; foliis crassiusculis, cordatis, mucronatis, 7 nerviis; floribus masculis *axillaribus*, in paniculas petiolos foliorum æquantes dispositis, terminalibusque; pedicellis brevibus; perigonio 2 mm. longo, infundibuliformi, laciniis obtusis, viridibus, albo-marginatis; floribus femineis.....; cápsula.....

Habitat in provincia Atacama, loco dicto Pajonales. Guillermus Geise.

Tengo tres ejemplares a la vista. Del tubérculo nacen uno a tres tallos del largo de 18 centímetros; las hojas ínfimas tienen la lonjitud de 27 milímetros, medidas en los lobos, i la anchura de 23 milímetros i el seno de la base es puntiagudo; el pecíolo mide 21 milímetros; hai solo 5 a 7 hojas en el tallo. Las panojas son mui densas, los pedicelos cortos.—Se distingue a primera vista de las *D. fastigiata* i *thinophila* por las panojas axilares de las flores masculinas; éstas tienen el doble tamaño de las de la *D. fastigiata*.

12. DIOSCOREA ULIGINOSA.—Ph. Tab. I, fig. 21.

D. parvula, humifusa, e basi ramosa; foliis 7 nerviis, inferioribus orbicularibus, profunde *cordatis*, superioribus potius ovatis, basi truncatis; spicis masculis terminalibus, elongatis, sæpe ramosis; floribus masculis *minutis* fasciculatis, subternis, cupuliformibus, laciniis obtusis; femineis *solitariis*, axillaribus; capsula orbiculari elliptica.

Habitat in Araucania locis hyeme inundatis, Novembri 1887 legi.

La planta tiene a lo mas 7½ centímetros de largo, i nacen por lo comun varios tallos del mismo tubérculo, que llevan en los individuos masculinos en su mitad inferior hojas, i solo flores en la superior. Las hojas tienen el diámetro de 15 milímetros, son herbáceas pero bastante gruesas, dos o tres veces mas grandes que su pecíolo, las inferiores a veces un poco escotadas, otras mucronadas. El pedicelo de las flores masculinas es mui corto, de un milímetro o ménos; el perigonio tiene apénas la lonjitud de 2 milímetros, es verde con el borde angosto de las divisiones amarillo; los estambres no salen afuera. Las flores femeninas son parecidas a las masculinas, la cápsula tiene 7 milímetros de largo i 6 milímetros de ancho.

13. DIOSCOREA PAUPERA.—Ph. Tab. I, fig. 7.

D. femina humilis subacaulis, 3-5 phylla; foliis carnosis, novemnerviis *ovatis*, *profunde cordatis*, exquisite mucronatis, petiolo plerumque laminam superante; spicis femineis petiolo subbrevioribus; usque ad 6 floris perigonio rotato; ovario pyriformi, capsula orbiculari subsessili, diam. 10 mm.

Habitat in provincia Atacama, ad Copiapó legit 1863 ornat. Dodt, ad Huasco Sept. 1885 Frid. Philippi.

Las hojas mayores tienen un pecíolo de 17 milímetros i una lámina del largo de 24 milímetros i del ancho de 18 milímetros. En el ejemplar del Huasco hai solo un pedúnculo de 14 milímetros de lonjitud, que lleva seis bracteitas vacías, i otro mas corto con dos cápsulas, el de Copiapó lleva solo un pedúnculo

con dos flores. El ovario tiene el largo de 5 milímetros i se adelgaza arriba, las lacinias del perigonio miden 1½ milímetros.

Si hubiese tenido un solo ejemplar, lo habria considerado como un individuo desmedrado de alguna otra especie, pero teniendo dos iguales i de distintas localidades debo creer, que es una especie particular. Desgraciadamente no conozco la planta masculina.

14. DIOSCOREA LONGIFOLIA.—Ph. Tab. II, fig. 1.

D. mascula erecta, subvolubilis, basi ramosissima; foliis omnibus linearibus, valde elongatis, basi cuneatis trinerviis; spicis seu racemis, interdum ramosis axillaribus, folio brevioribus, paucifloris (floribus 5-7 sæpe geminis); perigonio brevissime pedicellato, parvo, rotato.

In valle andina prov. Santiago, Bajos del Arrayan dicto, Octobri 1869 inveni.

El único ejemplar es levantado, dividido en su base en seis o siete tallos delgados, que se enrroscan en parte uno al rededor de otro, i alcanzan a la altura de 44 centímetros. Las hojas son bastante amontonadas en la parte inferior de los tallos; las mayores tienen un pecíolo de largo de 4 centímetros i una lámina linear, que mide 10,5 centímetros en lonjitud i 7 milímetros en anchura; ésta es brevemente acuñada en su base, i la parte cuneiforme separada de la superior de la hoja por un ángulo mas o ménos marcado. Hai muchas flores, cuyos pedúnculos son axilares, capilares, a veces ramificados, mas cortos que la hoja, desnudos en la mitad inferior, i llevan en la superior unas cinco a seis flores mellizas, sostenidas frecuentemente por una bráctea aleznada i afianzadas a un pedicelo cortísimo. El perigonio es rotáceo, del diámetro de solo 2,5 a 3 milímetros.

No conozco la planta hembra.

No se puede confundir con la *D. arenaria*, que tiene hojas inferiores anchas acorazonadas, i espigas alargadas multifloras desde su base, ni con la *D. saxatilis*, que tiene la base de las hojas redondeada, escotada, ni con la *D. linearis*, que las tiene cortísimamente pecioladas i subsésiles.

B.—Hojas lobuladas.

15. DIOSCOREA AURICULATA.—Pöpp. Tab. IV, fig. 4,5.

D. elata volubilis; foliis angustis, septemnervis, trilobis, lacinia media valde elongata, sæpe fere lineari, a basi sensim acuminata, lateralibus reversis, vel rarius patulis, sinuato subtrilobis; pedunculis florum mascularum folia multum superantibus, sæpe ramosis, basi longe nudis; floribus subsessilibus, inferius subternis, deinde binis, denique singulis, campanulatis, perigonio vix 2 mm. longo; pedunculis florum feminarum folia vix æquantibus; floribus..; capsulis suborbicularibus, basi acutangulis.

Habitat prope urbem Concepcion et in Araucania l. d. Curanilahue Nov. 1891.

Alcanza a bastante altura, pero el tallo es solo del grosor de 2 milímetros escasos. Las hojas tienen el pecíolo mas corto que la lámina, que es mui notable por la lonjitud i angostura de la lacinia mediana, que tiene por lo comun 10 centímetros de largo por solo 10 milímetros de ancho en su base; los lobos laterales son cortos, del largo de 32 milímetros, i del ancho de 9 milímetros, siempre obtusos i redondeados en la punta, i muestran tres lóbulos cortos mas anchos que largos, redondeados, separados por senos redondeados; por lo comun son dirijidos atras, de modo que el seno, que separa estas dos lacinias es mui estrecho, pero a veces son mas apartados i separados por un seno ancho; a veces los tres lóbulos son mui cortos i apénas indicados. El diámetro de la cápsula es de 13 a 14 milímetros.

He tenido dificultad de distinguir las *D. auriculata* Poep. i *helicifolia* Kth., a pesar de que el Kunth haya dedicado 36 renglones a la descripcion de la primera i 45 a la de la segunda, descripciones cuya version castellana se encuentra en Gay, t. VI, p. 60 i 62. La descripcion detallada dificulta mas bien, en muchísimos casos, la distincion de las especies, cuando éstas tienen casi todos los caractéres en comun; lo que sucede con las dos especies mencionadas; pongo las dos diagnósis en frente una de otra, subrayando los caractéres comunes a ámbas.

DIOSCOREA AURICULATA
Pœp. Kth. V., p. 347.
Tab. IV, f. 4.5

«*Volubilis; glabra, ramis compressis; foliis sparsis* e basi *profunde* cordato sagittatis *septemnerviis (nervo utroque externo bifido)* lanceolato-productis, *angustato acuminatis*, membranaceis, obsolete pellucido lineolatis; lobis basilaribus patulis, externe sinuato-trilobulatis; *racemis masculis axillaribus, solitariis simpliciter ramosis*, folia longe superantibus; *floribus pedicellatis, remote fasciculato-congestis; perigonii rotati laciniis exterioribus ovatis, obtusis; interioribus* brevioribus sed *latioribus, apice rotundatis; staminibus* sex, basi laciniarum insertis, *perbrevibus; antheris robrotundo-didymis;* spicis femineis...?

Las diferencias, que quedan, son pues foliis lanceolato-productis, lobis basilaribus patulis externe sinuato-trilobulatis, pero en la descripcion dice, hojas largas 3 poll. = 83 milímetros; anchas 30 —32 milímetros (13–14 líneas) membranáceas.

racemis masculis, folia longe superantibus.

DIOSCOREA HELICIFOLIA
Kth., p. 345.
Tab. IV, fig. 1.2.

«*Volubilis glabra; ramis compresso* angulatis; *foliis sparsis profunde cordatis*, ovato-subde toideis, *septemnerviis, nervo utroque extimo bifido*, septemlobis, crassiusculis, *glabris;;* lobis latera ibus abbreviatis, obtusis, terminali maximo, elongato, ovato oblongo, *angustato acuminato; racemis masculis axillaribus, solitariis, simpliciter ramosis*, elongatis; *floribus pedicellatis*, per dos vel tres *remote fasciculatis; perigonii rotati laciniis ovatis, obtusis, interioribus latioribus; staminibus sex, brevibus*, incurvatis, *interioribus latioribus; antheris biglobuloso didymis;* spicis femineis solitariis simplicibus; capsulis obovatis, et triquetro-trialatis, membranaceis, glabris».

foliis ovato-subdeltoideis, septemlobis, lobis lateralibus abbreviatis, terminali maximo; elongato ovato-oblongo. — Longe 3 ½ poll = 97 mm., lat. 2 ½ poll = 68 mm. crassiusculis.

racemis masculis elongatis, es la misma cosa.

16. DIOSCOREA ACERIFOLIA.—Ph. Tab. III, f. 1.

D. elata, volubilis; foliis tenuibus ambitu ovato-orbicularibus, profunde cordatis, 7-9 nerviis, 7-9 lobis; lobis *triangularibus, cuspidatis, sinubus latis rotundatis;* internodia raro æquantibus; racemis spicisve masculis.. femineis simplicissimis, folia saltem bis æquantibus, tertia parte nudis; ovariis brevissime pedicellatis, linearibus, basi angustatis; laciniis perigonii erectis, vix ultra 1 mm. longis.

In provincia Valdivia et quidem in prædio meo San Juan Januario 1869 inveni.

Tengo a la vista un fragmento del tallo del largo de 80 centímetros i del grosor de 2 milímetros. El pecíolo de las hojas tiene 4 centímetros de lonjitud, son delgadas i sus nervios mui poco prominentes; el nervio mediano de las hojas como 6 centímetros, el mayor ancho de las hojas es de 7 centímetros. Hai siete a nueve lóbulos, todos separados por senos anchos redondeados, el mediano no es demasiado mas largo que los dos siguientes, pero del triple ancho; los dos ínfimos son simples dientes, todos ellos son mui puntiagudos o mas propiamente cuspidados, así que la hoja tiene mucha semejanza con la del *Acer plantanoides (Arce real)*. Las flores femeninas estan apartadas; su ovario tiene el largo de 5 a 6 milímetros, su pedicelo el de 1 a 2 milímetros, i hai en su base una bracteita mui pequeña.

Esta especie tiene una forma de hojas tan particular, que no se puede confundir con ninguna otra.

17. DIOSCOREA ANDINA.—Ph. Tab. III, f. 4.

D. erecta? foliis profunde cordatis, 7-9 lobis, membranaceis, lobis acuminatis, *intermedio lateralibus parum longiore sed duplo-triplove latiore*, sequentibus lateralibus divaricatis, nervis parum prominentibus; spicis masculis strictis, foliis duplo longioribus; floribus basi glomerulatis glomerulisque distantibus deinde binis singulisque et approximatis; perigonio rotaceo, diametri 2¼—2½ mm.

Prope thermas chillanenses habitat.

Specimen pars inferior, stricta, 2¼ mm. crassa, 30 cm. alta, jam in altitudine 20 cm. floriferum.

El ejemplar del herbario es la parte ínfima de la planta, del largo de 30 centímetros, del grueso de 2¼ milímetros, no muestra todavía ninguna tendencia a enroscarse, i produce sus espigas de flores ya a la distancia de 20 centímetros de la raiz, que parece haber sido alargada.

Las hojas son un poco mas largas que los internodios, su pecíolo es un poco mas corto que la lámina, que tiene medida desde el pecíolo o seno 42 milímetros de lárgo i 66 milímetros

de ancho; su seno es mui angosto; el lobo o la lacinia mediana tiene la lonjitud de 37 milímetros i el ancho de 26 milímetros, los lóbulos siguientes disminuyen gradualmente de tamaño, i los segundos forman un ángulo mui abierto; el noveno es mui corto i redondeado, no hai pequeñas venas o puntos trasparentes. Los nervios son mui poco prominentes, lo que distingue esta especie luego de las *D. nervosa* i *reticulata*. Los pedúnculos son desnudos en su mitad inferior, al número de tres, dos llevan un ramito corto, cargado de flores en la mitad superior. Los perigonios no ofrecen nada de particular.—No se puede confundir con la *D. brachystachya*, porque en ésta los tres lóbulos, i hasta se puede decir los cinco lóbulos medianos estan dirijidos hácia adelante.

18. DIOSCOREA THERMARUM.—Ph. Tab. III, f. 5.

D. foliis mollibus, ambitu suborbicularibus, usque ad novemfidis et 11 nerviis, lobis ovatis, intermedio adjacentibus duplo longiore, et latiore, cuspidato; sinubus lateralibus acutis, basali sæpe angustissimo, nervis parum prominulis; petiolis tenuibus, folia subsuperantibus; pedunculis florum masculorum *folio brevioribus*, ultra medium nudis, *paucifloris*.

Prope thermas chillanenses Januario 1877 lecta.

He colocado en el herbario un ejemplar de casi un metro de alto; el tallo tiene en su parte ínfima o radical el grosor de 3 milímetros. Las hojas mas grandes tienen el ancho de 7 centímetros, e igual lonjitud, pero el lobo mediano mide (desde el seno basal) solo 5 centímetros, el pecíolo 6 centímetros; la forma varía como en las demas especies, pero siempre las divisiones alcanzan solo hasta la mitad, i el lobo mediano es ancho i cuspidado, los laterales simplemente puntiagudos, i los ínfimos cortos i redondeados. Todos los pedúnculos son mas cortos que la hoja, i llevan pocas flores, rara vez mas de diez, de las que la mayor parte estan aisladas.—Se distingue fácilmente de la *D. andina* de la misma localidad porque las divisiones de la hoja alcanzan apénas a la mitad de ella, miéntras son mucho mas profundas en la *D. andina*; esta última tiene tambien pedúnculos mas largos cargados con mayor número de flores.

19. DIOSCOREA CISSOPHYLLA.—Ph. Tab. IV fig. 3.

D. volubilis glabra; foliis, membranaceis mollibus, basi reniformibus, septemnerviis (nervis tenuibus) æque latis ac longis, subtriangularibus sinuato sublobatis, lobis lateralibus brevissimis, rotundatis, mediano lato, triangulari, cuspidato; racemis masculis, folium longe superantibus; floribus more solito inferne dispositis, longius pedicellatis, pedicellis perigonium æquantibus, superantibusve trifloris; spicis femineis folium æquantibus, 2-10 floris.

Habitat in insula Chiloe 1858 legi, 1880 Frid. Philippi.

Los tallos i ramos son delgados, del grosor de 1½ milímetros. El pecíolo de las hojas es un poco mas corto que la lámina, que mide en las hojas mas grandes 7 centímetros de ancho i 5 centímetros de largo desde la insercion del pecíolo hasta la punta; el lobo mediano es mui ancho, de 35 milímetros; mucho mas ancho que en la *D. helicifolia*; los lóbulos laterales son tan cortos i redondeados como en esta especie. Los racimos masculinos son sencillos o llevan uno o dos ramos. Los perigonios miden solo dos milímetros, i se ve claramente, que los glomérulos trifloros de las especies afines son propiamente pequeños racimos o panojas, puesto que con esta especie nacen en un pedicelo ramificado; el perigonio es turbinado no enrodado; las brácteas al oríjen de los pedicelos comunes así como de los parciales son casi aleznados.

20. DIOSCOREA PEDATIFIDA.—Ph. Tab. IV., fig. 6.

D. elata, volubilis; foliis ambitu suborbicularibus, latioribus quam longis, 9 nerviis, tenuibus, reticulatis, ultra medium partitis; laciniis septem, radiantibus, lanceolatis, *mediana adjacentibus vix longiore et latiore* infima plerumque satis elongata, acuta, sinu basali latissime aperto; pedunculis florum masculorum folium longe superantibus, *pedicellis perigonium æquantibus*; floribus femineis.... capsula....

Existe en el herbario un ejemplar dejado por Gay con el letrero: 479 *Dioscorea hederæfolia* ad sepes. Melipilla 1830,,

que tiene la longitud de mas de 60 centímetros, el grosor del tallo es de 3 milímetros. Las hojas mas grandes tienen el ancho de unos 13 centímetros, i el largo de 10 centímetros, pero la lonjitud de la lacinia mediana medida desde el seno basal hasta la punta es solo de 7 centímetros, todas las lacinias, a escepcion del ínfimo par, son lanceoladas, puntiagudas, separadas por senos algo redondos, dispuestas en forma de rayos, cuyo centro seria el seno basal; la division penetra en la hoja hasta la quinta parte de su rayo. El seno basal es mui abierto. Los nervios de la hoja son bien visibles pero delgados, i la hoja es mucho mas blanda que en las *D. reticulata*, *araucana* i *nervosa*. El pedicelo de los perigonios es mas largo que en las especies afines.

21. DIOSCOREA ARAUCANA.—Ph. Tab. V, fig. 1, 2.

D. elata, robusta, volubilis; foliis ambitu orbicularibus, anguste cordatis, valde nervosis, usque ad medium incisis, quinquelobis, lobis ovatis obtusis, sinubus interdum perangustis; pedunculis masculinis folia multoties superantibus, pluribus ramosis; floribus distantibus plerisque solitariis.

Habitat?

Esta especie llega a bastante altura a juzgar por el grosor de su tallo, que es de 3 milímetros, es rojizo en los ejemplares que tengo a la vista. Las hojas tienen una forma mui particular, que distingue esta especie. En efecto, el perfil de la hoja es orbicular, es partida hasta la mitad en cinco lóbulos, anchos hasta su estremidad, que es redondeada, el ínfimo es como en las demas especies mui poco alargado; el seno, en que se inserta el pecíolo, es angosto. Las nerviosidades son fuertes i prominentes, no solo las principales radiadas, sino tambien las trasversales, sobre todo en los lóbulos laterales, como en la *reticulata* i *nervosa* i así la sustancia de la hoja es mui firme. No encuentro ni en la inflorescencia de las flores masculinas ni en su perigonio caractéres que puedan distinguir esta especie de las demas de esta seccion.

22. DIOSCOREA NERVOSA.—Ph. Tab. IV, fig. 7, 8.

D. elata, volubilis, foliis septem-novem nerviis, septem ad novem lobis, basi reniformibus s. aperte sinuatis; nervis radiantibus seu longitudinalibus elevatis, lateralibus ægre conspicuis; lobo medio angusto elongato, sequente utrinque sæpe cum eo coalito; racemis florum masculorun simplicissimis, folium parum superantibus; floribus inferius ternis, brevissime pedicellatis, bracteis pedicellum superantibus; perigonio campanulato, laciniis vix 1 mm. longis.

Habitat in parte australiore Reipublicæ.

Conservamos dos trozos de la parte inferior del tallo, de 20 i 40 centímetros de largo, i del grueso de 2 milímetros i la estremidad florífera. Las hojas varian bastante en su forma. Las del medio del tallo suelen tener un pecíolo de 4 centímetros de largo, i una lámina de 8 centímetros de ancho, cuyo lobo mediano mide desde el seno que es siempre abierto i redondeado otro tanto de largo, las lacinias son angostas, pero las mas veces no mui agudas a excepcion de la mediana; en las superiores, de cuyo sobaco nacen los pedúnculos, hai frecuentemente solo 7 i aun solo 5 lacinias mas cortas i anchas en proporcion, que en las hojas inferiores; el seno entre las lacinias es bastante angosto pero redondeado. La disposicion de las flores es como en las demas especies, e. d. la tercera parte inferior o la mitad del pedúnculo no lleva flores, siguen grupos algo distantes de tres flores, despues flores dispuestas por pares, al último, flores aisladas i mas cercanas. Los nervios que irradian del seno, o sea lonjitudinales son mui prominentes, los otros trasversales, tan visibles en la *D. reticulata* son mui delgados.

ESPLICACION DE LAS LÁMINAS

Para facilitar la mejor distincion de las especies he figurado tambien las hojas de aquellas especies descritas anteriormente, que se parecen a las de este trabajo i que son marcadas de un asterisco.

Tab. I, f. 1. acutifolia Ph.
2. * Geissei Ph.
3. * axilliflora Ph.
4. Besseriana Kth.
5. pedicellata Ph.
6. stenocolpus Ph.
7. * paupera Ph.
8. gracilis? Hook. et Arn.
9. tenella Ph.
10. Bridgesii Gris.
11. * parvifolia Ph.
12. * longipes Ph.
13. * thinophila Ph.
14. 15. * Gayi Ph.
16. * nigrescens Ph.
17. 18. * pencana Ph.
19. litoralis Ph.
20. nana Pöpp.
21. * uliginosa Ph.

Tab. II, f. 1. * longifolia Ph.
2. saxatilis Pöpp.
3. arenaria Kth.
4. parviflora Ph.
5. oligophylla Ph.
6. humifusa Pöpp.
7. variifolia Bert.

Tab. III, f. 1. * acerifolia Ph.
2. 3. bryoniæfolia Pöpp.
4 * andina Ph.
5. Thermarum Ph.
6. reticulata Gay.

Tab. IV, f 1. 2. helicifolia Kth.
3. * cissophylla Ph.
4. 5. auriculata Pöpp.
6. * pedatifida Ph.
7. 8. nervosa Ph.

Tab. V, f, 1. 2. * araucana Ph.
3. 4. Volckmanni Ph.

5. 6. brachybotrya Pöpp.
7. 8. aristolochiæfolia Pöpp.

II. Epipetrum Ph.

Anales de la Univers. 1862. II, p. 448.—Linnæa, XXXIII, p. 255

En este jénero, las flores masculinas son hipójinas, las femeninas epíjinas, i las semillas globosas i no aladas. Sin embargo de estas diferencias Bentham i Hooker creen que debe considerarse como simple subdivision de *Dioscorea* (Genera III, p. 743), i Engler i Prantl en su "Die natürlichen Plauzenfamilien, tomo II, 5 Abth. p. 133 lo consideran como idéntico con *Borderea Miègev.*

1. EPIPETRUM BILOBUM.—Ph.

E. mas: caulibus filiformibus, imo capillareis intricatis; foliis minutis, (6 mm. latis), inæqualiter petiolatis, lamina latiore quam longa, biloba; petiolo crasso; racemis solitariis, folio longioribus, 2-4 floris.

Epipetrum bilobum Ph. Anales del Museo, p. 11, tab. III, fig. 2.

Habitat in deserto Atacama l. d. Breas, Alamiro Larrañaga,

Los tallos son filiformes, hasta capilares, echados en el suelo. enmarrañados; los internodios alcanzan a veces a tener 3,5 centímetros. De cada nudo nacen varias hojas hasta 7, las mas grandes tienen un pecíolo de 18 milímetros de largo, la lámina tiene el ancho de 6 milímetros, pero solo el largo de 2 milímetros en la línea mediana, pero cada lobo tiene 3 milímetros de largo; las hojas florales son mucho menores. Los pedúnculos miden por lo comun 8 milímetros, el diámetro del perigonio es de 4 milímetros. En las flores masculinas no veo diferencia con los del *E. humile.*

2. EPIPETRUM POLYANTHES.—F. Ph.

E. caule brevi, in ♂ ramosissimo, ramis prostratis, in ♀ subsimplici; foliis parvis late cordatis (lat. 8 mm., long. 6 mm.),

siccis carnosis supra rugosis, margine subtilissime denticulatis, apice mucronatis, nervios quinque, supra haud, subtus vix conspicuis gerentibus; floribus bracteatis, ♂ hexandris in axillis foliorum geminis, longe pedunculatis, perigonii lobis oblongo-lanceolatis, ♀ axillaribus solitariis, pedunculis longis tortuosis; fructibus.....; tuberculo globoso, fusco griseo, radicibus fibrillosis undique dense tecto, usque 0,03 crasso.

Ab. E. humile Ph. cui habitu similis foliis minoribus carnosis et nerviis inconspicuis haud reticulatis facillime dignoscitur.

Prope Constitucion mense Mayo 1892 indefessus Dr. Carlos Reiche detexit.

Debo a mi amigo el doctor Reiche en Constitucion una plantita mui interesante del jenero Epipetrum, que uno a primera vista toma por el E. humile Ph., si no fuera que es mas pequeña en todas sus dimensiones.

El tubérculo es globoso, de hasta 3 centímetros de grueso, de color pardo agrisado, i de su superficie nacen un porcion de raices fibrilosas. El tallo mide a lo sumo 55 milímetros de largo en el ejemplar mas grande i está por su mayor parte en la tierra, i tiene solo 1 milímetro de espesor; en las plantas ♂ es mui ramificado, en las ♀ muestra mui pocas ramas, las que en ámbos sexos parecen yacer en la tierra. Las hojas son carnosas, cubiertas por ámbas caras densamente de finas arrugas, anchamente acorazonadas con la punta mucronada, i los 5 nervios pueden apénas verse en el envés, su borde es finamente dentellado; miden a lo sumo 8 milímetros de ancho sobre 6 milímetros de largo. Todas las flores muestran en su base dos brácteas aovadas caducas, i son llevadas por pedúnculos largos i tenues, que en las flores ♀ son tortuosos. Las flores ♂ nacen de a dos en el axila de las hojas, tienen 6 estambres con las anteras sésiles i las divisiones del perigonio, que no pasa de 2½ milímetros, son oblongas-lanceoladas. Las flores femeninas son solitarias i colocadas encima del ovario alargado. Frutos no existen en ningun ejemplar.

La carnosidad de las hojas i lo poco aparentes que son sus nervios distinguen a esta especie fácilmente del *E. humile Ph.*, que es el tipo del jénero.

Los señores Bentham i Hooker en su "Genera plantarum"

III, p. 743, consideran a Epipetrum como una subdivision del jénero Dioscorea, pero distinta de Borderea, miéntras Engler i Prantl en su "Die natürlichen Plauzenfamilien" II seccion V, p. 133, consideran a Borderea Miègev como un jénero, i consideran a Epipetrum como sinónimo. A juzgar por la inflorescencia en panoja de la Borderea creo que Epipetrum debe mantenerse como jénero propio.

R. A. PHILIPPI
Director del Museo Nacional.

(Continuará)

Tab. I

Fig. 1

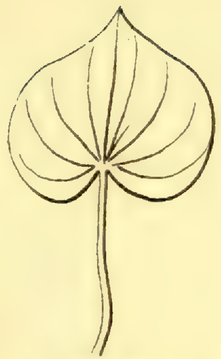


Fig. 2

Fig. 3

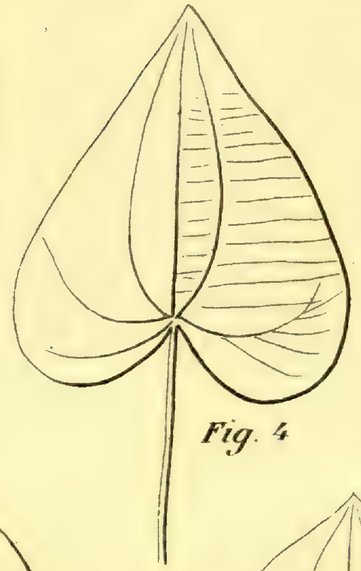


Fig. 4

Fig. 5

Fig. 6

Fig. 7

Fig. 8

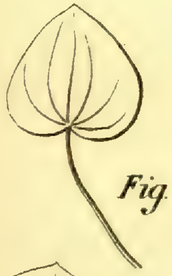


Fig. 9

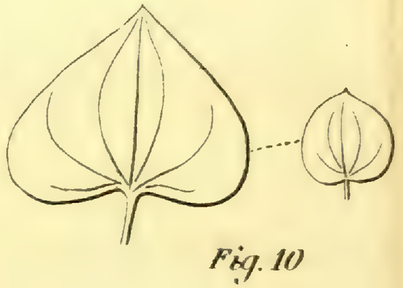


Fig. 10

Fig. 11

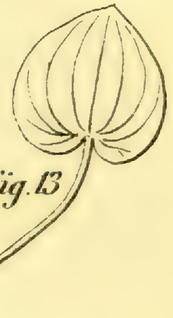


Fig. 13

Fig 16

Fig 12

Fig. 14

Fig 15

Fig 17

Fig. 18

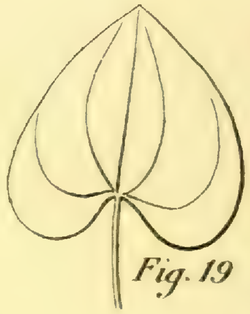


Fig. 19

Fig 21

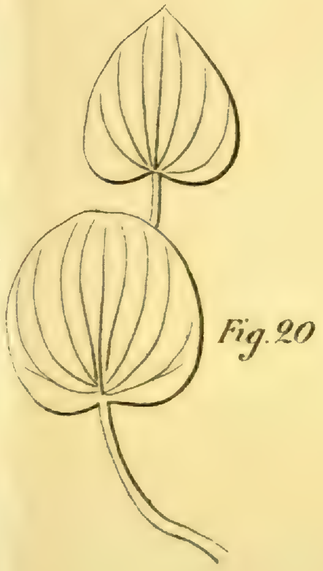


Fig. 20

Tab. I.—1. Dioscorea acutifolia Ph , 2. D. Geissei Ph., 3. D. axilliflora Ph., 4. D. Besseriana Kth., 5. D. pedicellata Ph., 6. D. stenocolpus Ph , 7. D. paupera Ph., 8. D. gracilis? Hook. et Arn., 9 D. tenella Ph., 10. D. Bridgesii Gris, 11. D. parvifolia Ph., 12. D. longipes Ph., 13. D. thinophila Ph., 14 15. D. Gayi Ph., 16. D. nigrescens Ph., 17 18. D. pencana Ph., 19 D. litoralis Ph , 20. D. nana Pöpp., 21. D. uliginosa Ph.

Tab. II

Fig. 1

Fig 2

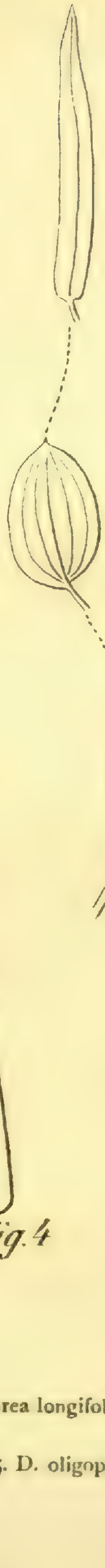


Fig. 3

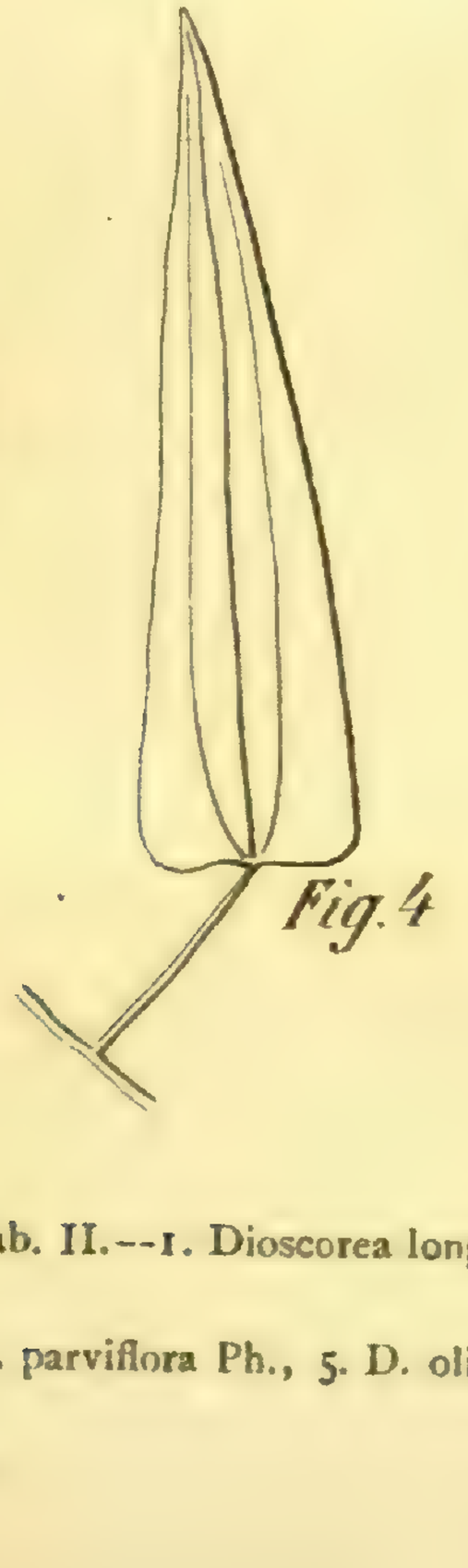


Fig. 4

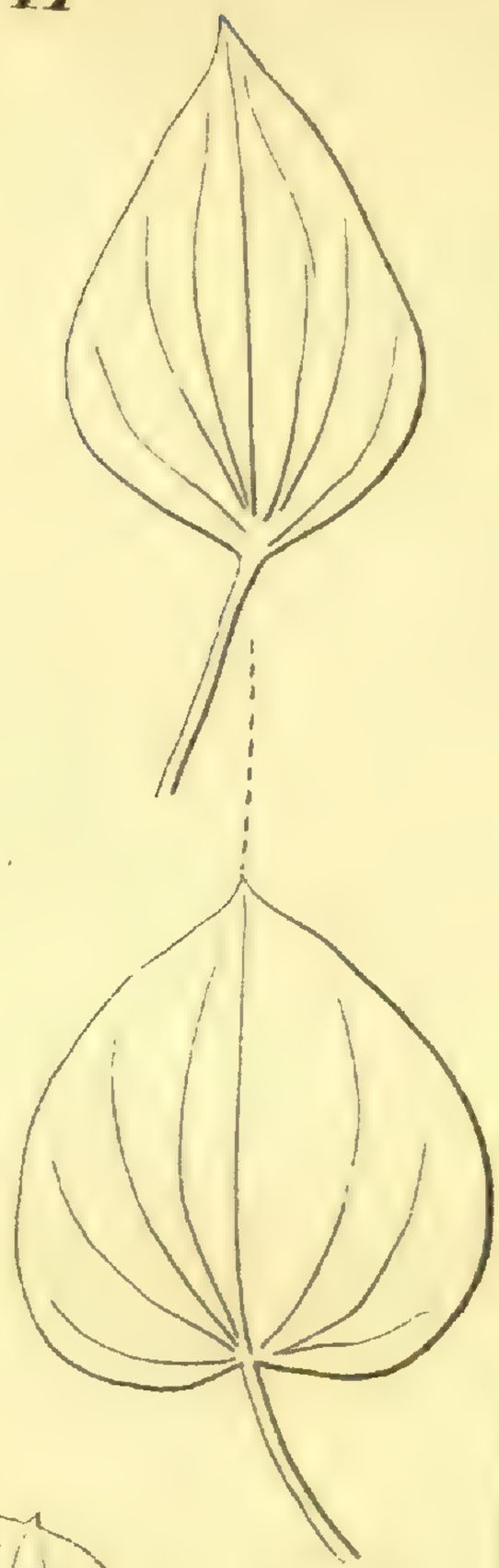


Fig. 5

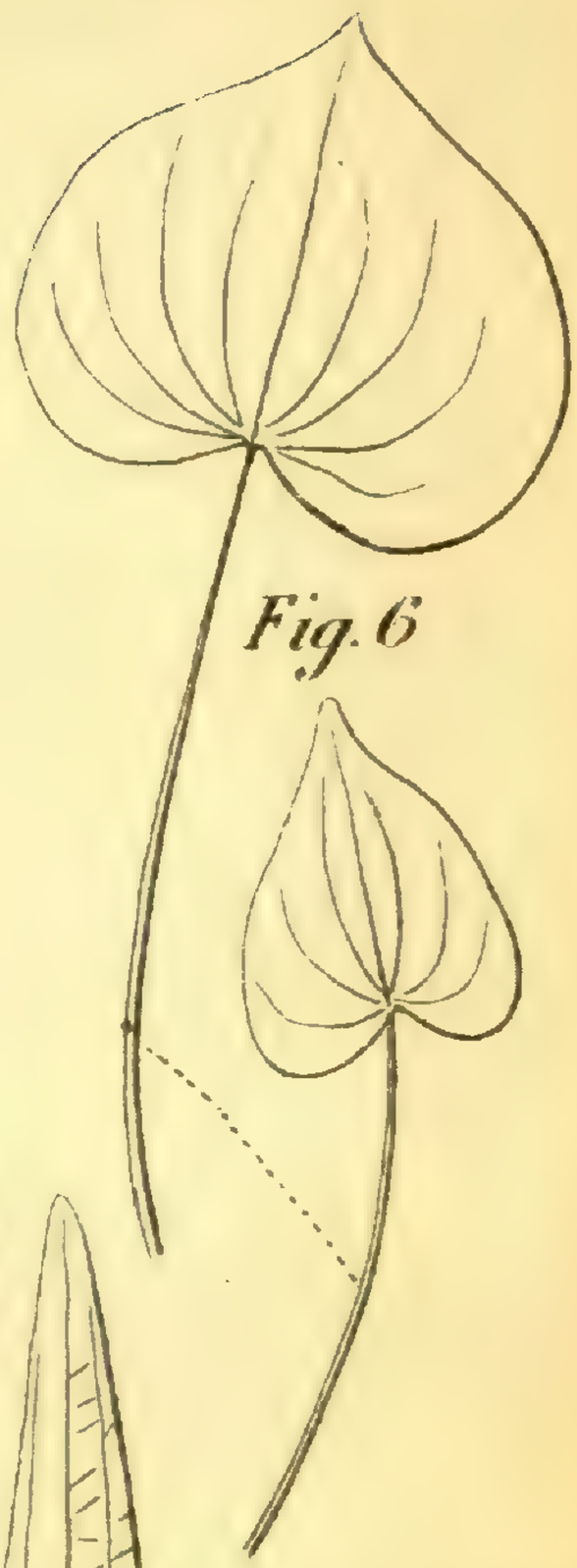


Fig. 6

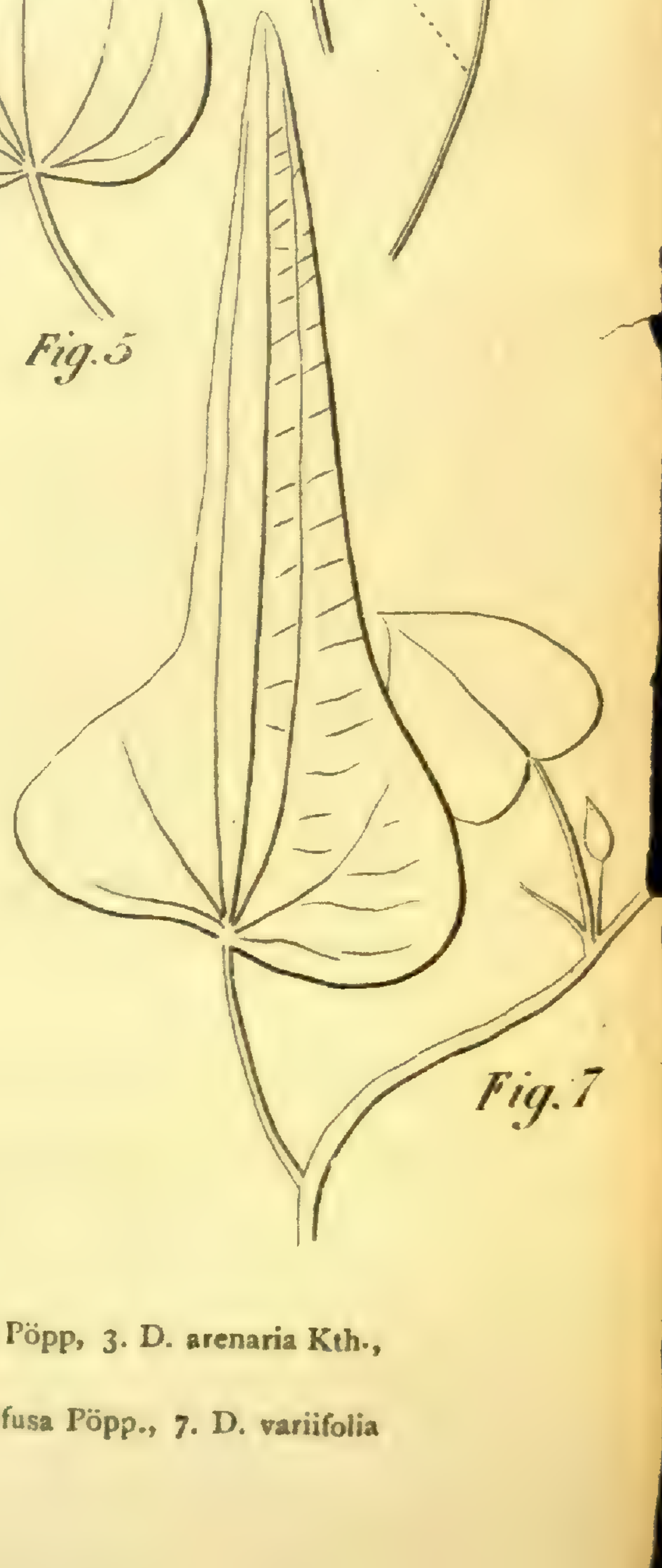


Fig. 7

Tab. II.--1. Dioscorea longifolia Ph., 2. D. saxatilis Pöpp, 3. D. arenaria Kth., 4. D. parviflora Ph., 5. D. oligophylla Ph , 6. D. humifusa Pöpp., 7. D. variifolia Bert.

Tab. III.

Fig. 1

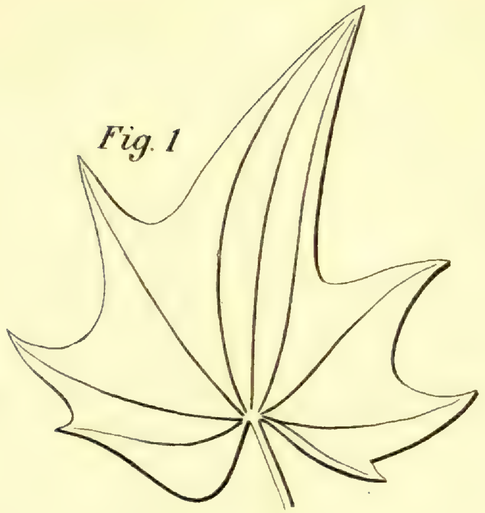


Fig. 2.

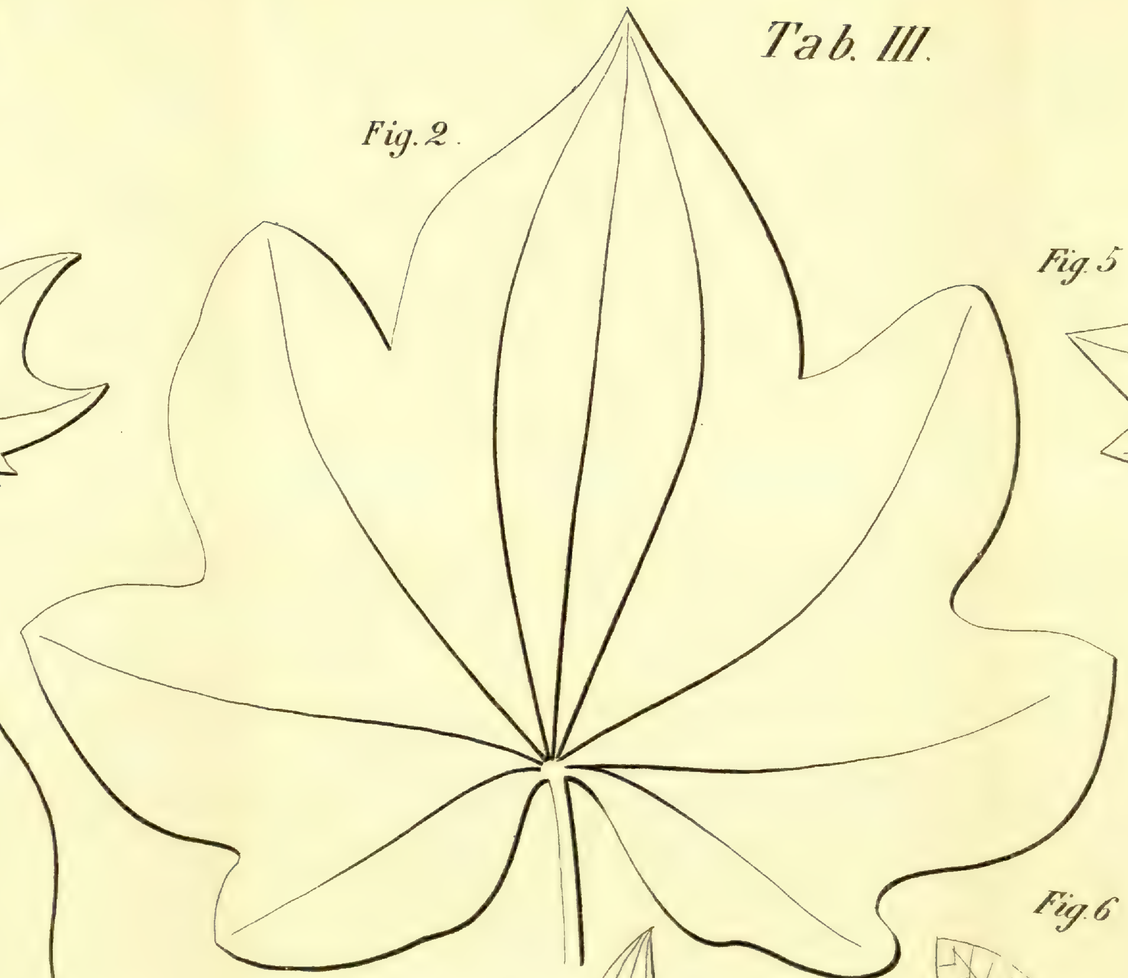


Fig 5

Fig. 3

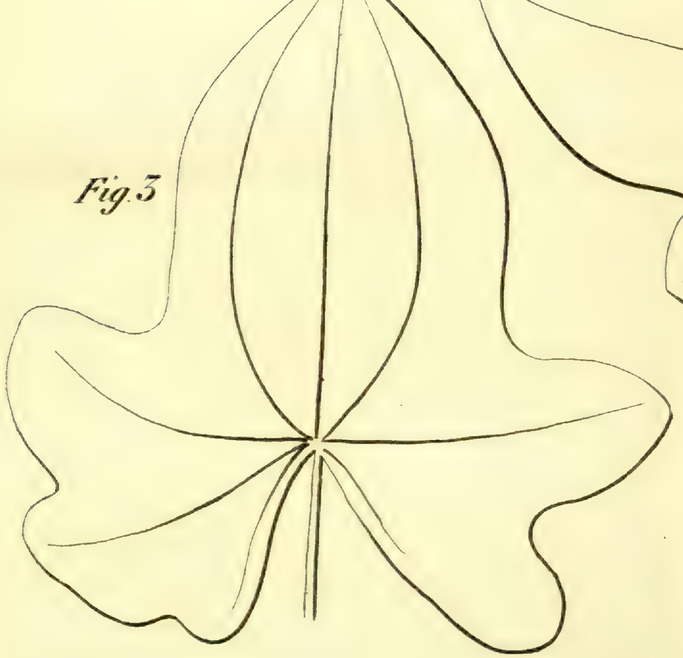


Fig. 4

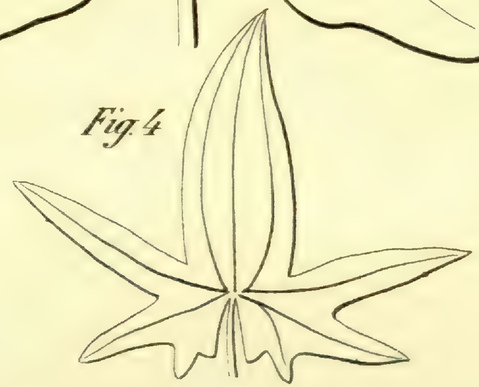
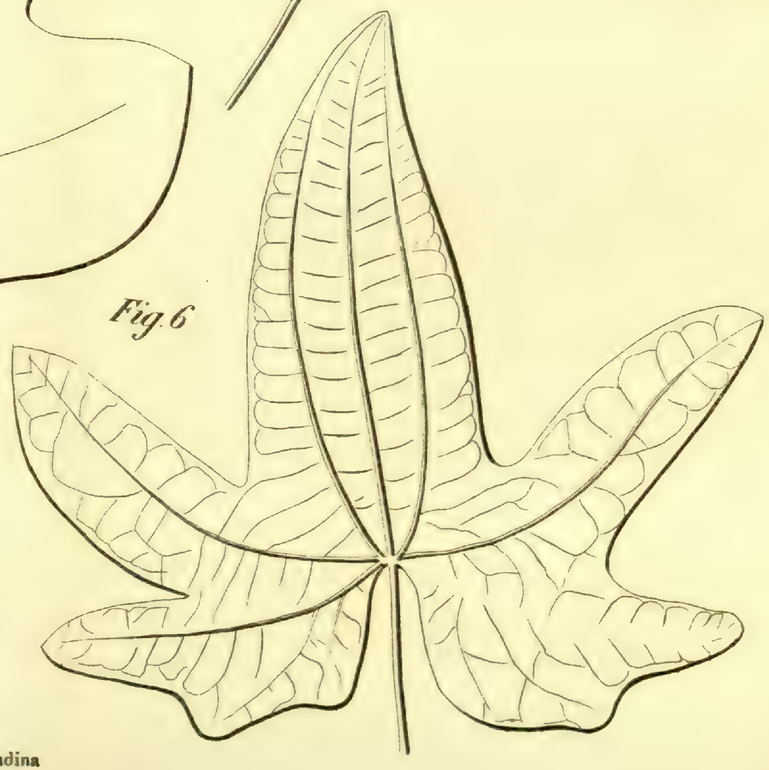
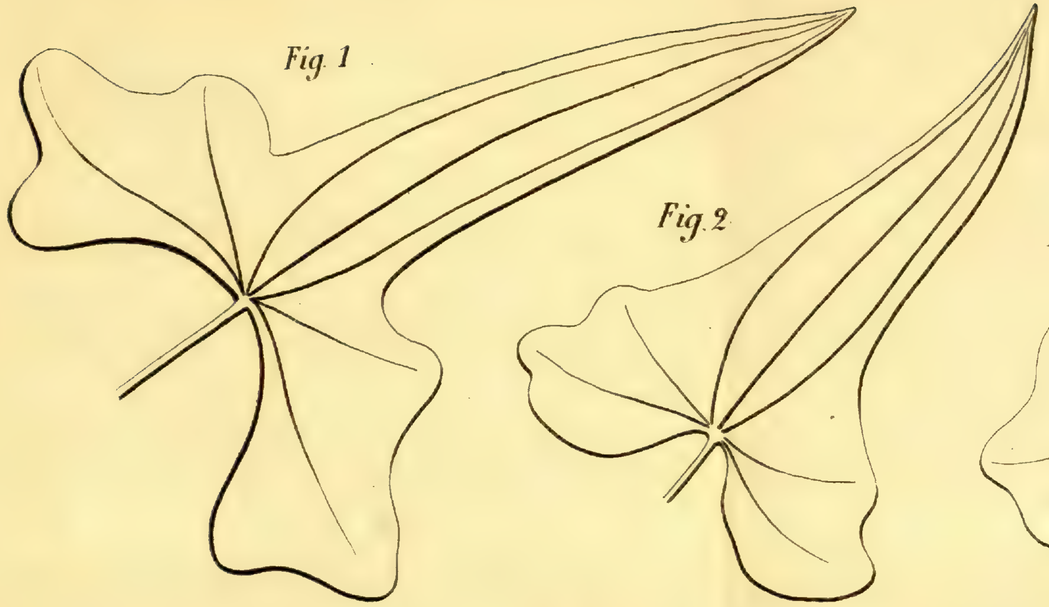


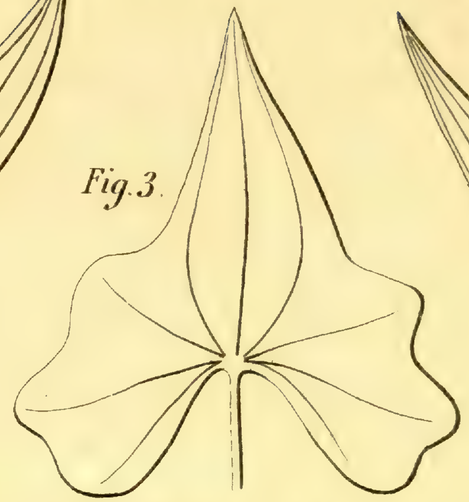
Fig. 6

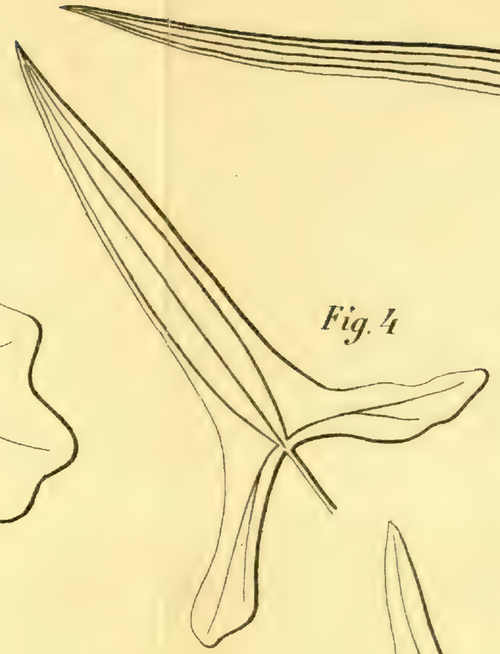


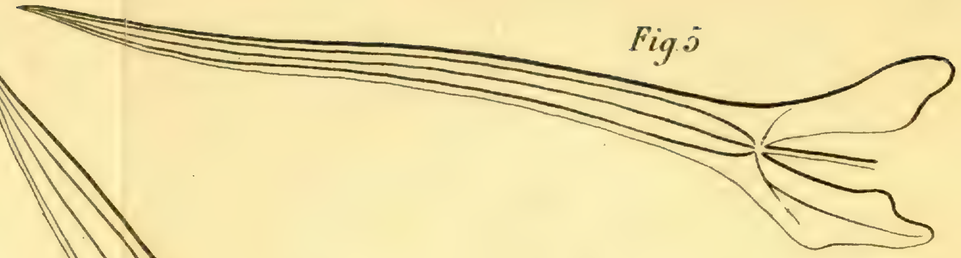
Tab. III.—1. Dioscorea acerifolia Ph., 2 3. D. bryoniæfolia, Pöpp., 4 D. andina Ph., 5. D. thermarum Ph., 6. D. reticulata, Gay.

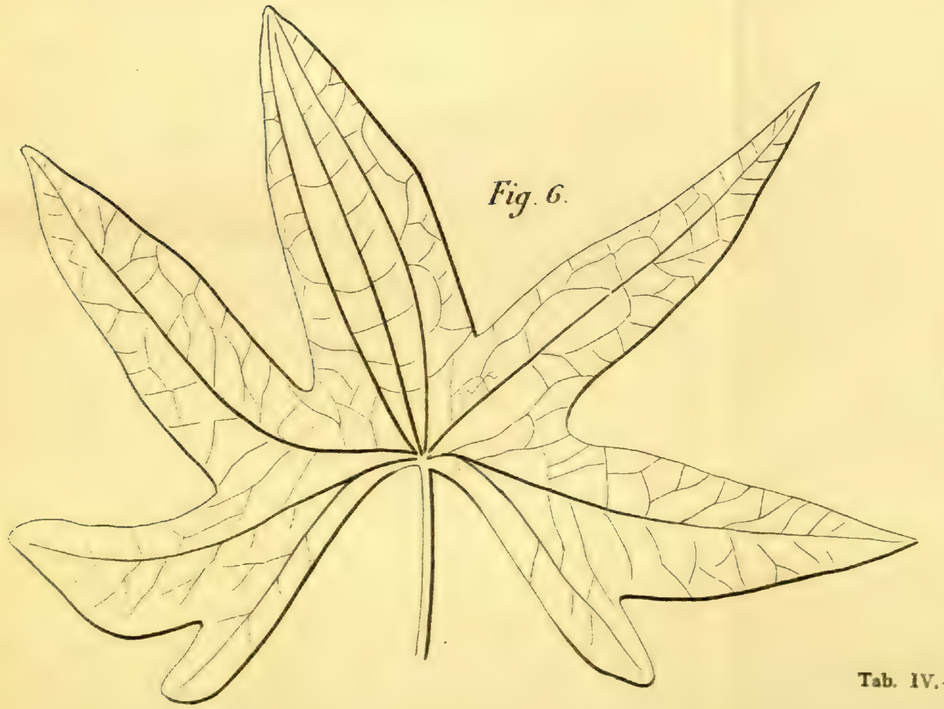
Tab. IV.

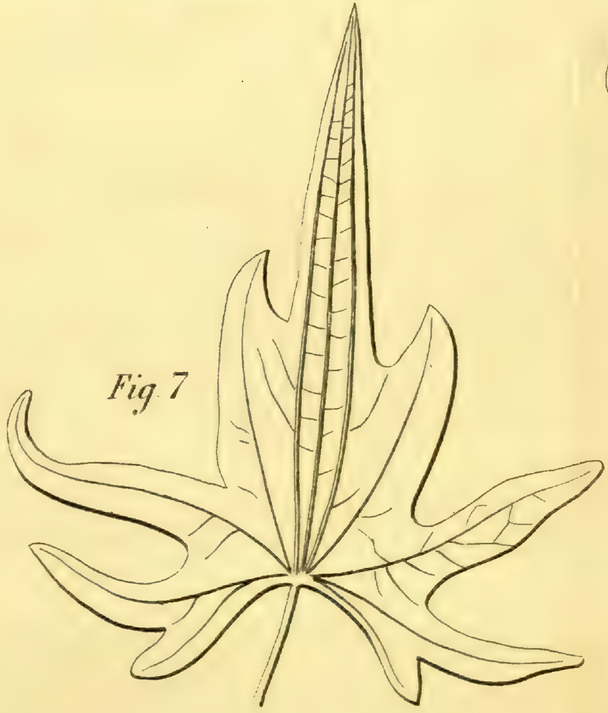


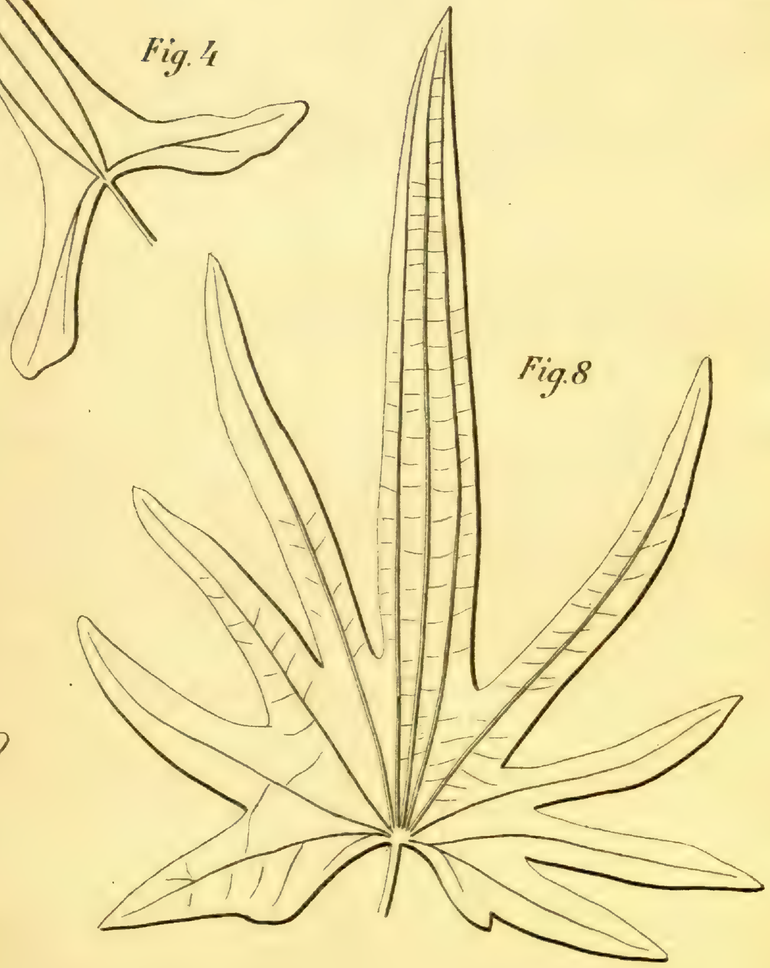












Tab. IV.—1 2. Dioscorea helicifolia Kth., 3. D. cissophylla Ph. 4 5. D. auriculata Pöpp., 6. D. pedatifida Ph., 7 8. D. nervosa Ph.

Tab. V.

Fig. 1

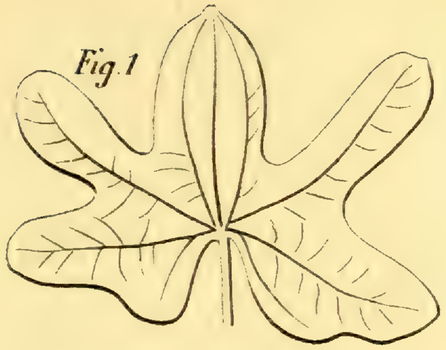


Fig. 2

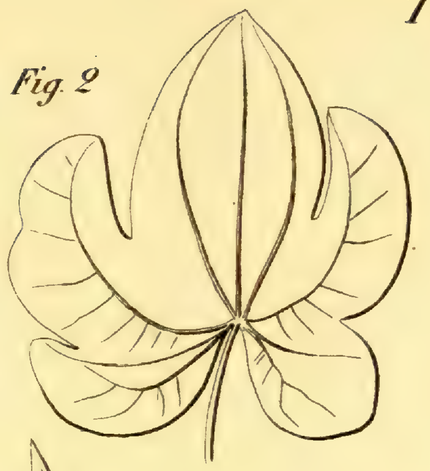


Fig. 3

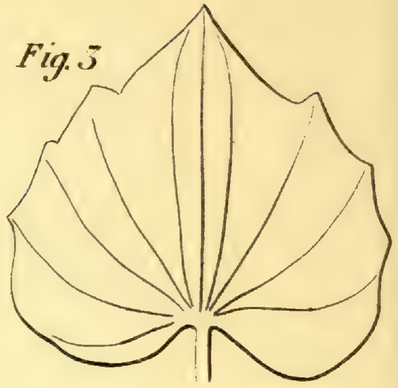


Fig. 4

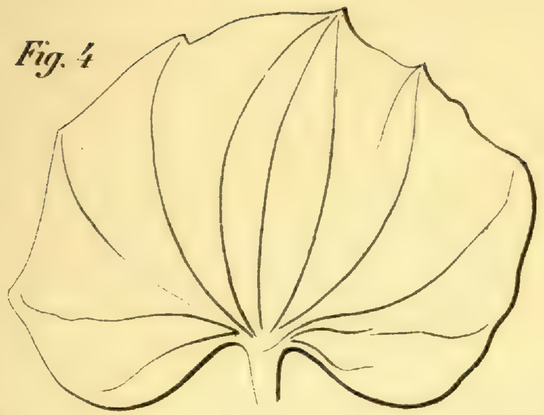
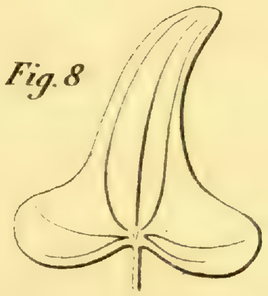


Fig. 5

Fig. 7

Fig. 6

Fig. 8



Tab. V.—1 2. Dioscorea araucana Ph., 3 4. D. Volckmanni Ph., 5 6. D. brachybotrya Pöpp., 7 8. D. aristolochiæfolia Pöpp.

PLANTAS NUEVAS CHILENAS

DE LAS FAMILIAS

QUE CORRESPONDEN AL TOMO VI DE LA OBRA DE GAY.

(Continuacion)

AMARILÍDEAS

I. Lapiedra-Lag.

Perianthii tubus nullus, segmenta æqualia patentia, ima basi in annulum epigynum brevissimum connata. Stamina annulo basali perianthii affixa, fere epigyna, segmentis breviora, filamentis filiformibus; antheræ longæ erectæ, ad medium sagittato-bilobæ, inter lobos affixæ, loculis 2 valvatim dehiscentibus. Ovarium triloculare; stylus filiformis, stigmate parvo; ovula in loculis plura. Capsula depresso-globosa, sub 3-dyma, apice loculicide 3-valvis. Semina in quoque loculo 1-2, majuscula, ovoidea, testa crassiuscula.—Bulbus tunicatus. Folia serotina, loriformia. Flores in umbella plures, pedicellati, albi, segmentis linea viridi percursis. Bracteæ involucrantes 2, angustæ, mem-

branaceo-scariosæ; interiores desunt. – Benth. et Hook. Gen. III p. 720.

He recibido del señor Geisse tres ejemplares de una Amarilídea recojida cerca de Illapel, que debe pertenecer a este jénero, del cual hasta ahora no se conocian mas que dos especies, una de España, la otra de Mauritania. La única diferencia que puedo notar en nuestra planta de la descripción arriba dada, es que en la nuestra ademas de las dos hojuelas de la espata, cada flor va acompañada de una bráctea capilar que nace en la base del pedicelo. ¿Bastaría esto para establecer un nuevo jénero? La falta de un anillo hipodérmico esclerenquimático o colenquimático como tambien la disposicion de los haces fibrovasales en círculo, pero sin formar un anillo cerrado en el bohordo corresponde al carácter anatómico de las Galanthinas, tal como lo describen Engler i Prantl en su «Die natürlichen Pflanzenfamilien». La epidérmis no pude ver.

LAPIEDRA CHILENSIS.—Fr. Ph.

(Lámina VI)

L. scapo gracili, usque 10 cm. alto, sicco vix 1 mm. crasso; floribus 2-4 umbellatis, spathæ foliolis 2 lanceolatis, pedicellos excedentibus, pedicellis basi bractea setacea æguilonga aut eis longiore suffultis; perigonii laciniis æqualibus, patentibus, linearibus, acutis, albis, medio nervis 3 purpureis ornatis; filamentis capillaribus, dimidiam laciniam æquantibus, purpureis; antheris basi sagittatis dimidium filamenti haud æquantibus, luteis.

In prædio Chuchiñi prope Illapel mense Februario a clar. Guillermo Geisse reperta est.

Planta bulbosa, que al florecer no muestra vestijios de hojas. El bohordo es purpúreo mui delgado, i alcanza hasta 10 centímetros de alto, midiendo cuando seco solo 1 milímetro escaso de grueso. Las flores son umbeladas, en número de 2-4 (segun los tres ejemplos a la vista); la espata es formada de dos brácteas lanceoladas de color rojizo pálido, i muestran hasta siete nervios mas oscuros, su lonjitud es mayor que la de los pedicelos. Los pedicelos purpúreos miden hasta 18 milímetros de

largo i son casi capilares, cada uno lleva en la base una bractea aleznada escariosa i blanca, recorrida en su base de tres nervios cuyo mediano alcanza hasta la punta. El ovario parece haber sido globoso, es del largo de 3 milímetros. El perigonio muestra seis divisiones horizontales, iguales, lineares, puntiagudas, de color blanco, recorridas en el centro por tres nervios purpúreos mui aproximados; éstas se han soldado en su base en un tubo de solo 1 milímetro de largo, midiendo su parte libre hasta 19 milímetros, i su mayor anchura es de 2 milímetros. Los filamentos purpúreos son capilares, i alcanzan mas o menos la mitad de las divisiones del perigonio, llevan una antera linear asaetada en la base, de 3 milímetros de largo; tienen mas o menos la misma lonjitud. El estilo delgado, purpúreo es un poco mas largo que los estambres, el estigma es poco aparente i apenas se ve su division.

He encontrado hace dos años en otoño en el valle del rio Rapel en Yerbas Buenas una plantita, que creo sea la especie arriba descrita; aunque no puedo decirlo con certeza por no tener la planta a la mano, doi sin embargo la figura que representa mui bien el habitus de la Lapiedra chilensis.—F. Ph.

II. Placea Miers.

(Gay VI, p. 79)

1. PLACEA? AMŒNA.—Ph.

Pl. scapo subquadrifloro; spatha diphylla foliacea, rubra: pedicellis inæqualibus, spatham æquantibus vel paullo superantibus; perigonio campanulato seu potius infundibuliformi, intense purpureo, foliolis æqualibus, lanceolatis; *apendicibus basalibus tribus, linearibus laciniatis;* staminibus perigonio paullo brevioribus; stylo declinato, incurvo, perigonium æquante; stylo indiviso.

In departamento Ovalle l. d. Tulahuen invenit orn. Guill. Geisse.

Parece que las hojas son sinantias; son del ancho de 5 milí-

metros. El bohordo tiene a lo ménos la altura de 10 centímetros, al ejemplar que he recibido, falta la parte basal. La espata tiene la lonjitud de 32 milímetros, entre los pedicelos se ven las brácteas lineares-setáceas, como en las demas Amarilídeas. El perigonio es acampanado o mas bien en forma de embudo, de un rojo purpúreo vivo, i tiene la lonjitud de 28 milímetros.

Esta especie difiere de las *Placea* normales por tener solo tres apéndices en el fondo del perigonio i éstas lineares i laciniadas; son del largo de 5½ milímetros.

2. PLACEA GRANDIFLORA.—LEMAIRE.

Pl. "foliis longissime linearibus ,(40-50+0,012), ternis, planis, utraque facie medio subcanaliculatis, lateribus rotundatis, intus fistuloso lacunosis; floribus inodoris, quam *Pl. ornatæ* multo majoribus", albis purpureo vittatis; *corona* (ex icone) *hexaphylla.*

Pl. grandiflora Lem. Illustr. hortic. 1868 (t. XV) tab. 574.

Habitat prope Valparaiso.

Las hojuelas del perigonio tienen en la figura la lonjitud de 5 centímetros i el ancho de 1½ centímetro, i muestran 5 a 7 líneas purpúreas en el fondo blanco; las hojuelas de la corona son escotadas i aladas en el dorso.—Esta planta se parece tanto a mi *Pl. Arzæ*, que estuve inclinado por mucho tiempo a creer, que las dos eran la misma cosa, pero mi *Pl. Arzæ* tiene la corona monofila, carácter distintivo gravísimo, i su estilo (a escepcion de la estremidad) i filamentos son de un rojo vivo, lo que no es el caso en la figura de la *Pl. grandiflora;* el nervio mediano de las hojuelas de su perigonio es verde en los ejemplares de la *Pl. Arzæ* que estan actualmente en flor en el jardin botánico.

III. Zephyranthes Herb.

(Gay VI, p. 66)

ZEPHYRANTES ANDICOLA.—Bak.

Habranthus andicola Herb., Gay VI, p. 71.—Amaryllis andicola Pöpp.

Cuando estuve en los baños de Chillan, en Enero de 1877,

hallé en el valle de las Nieblas en abundancia una planta que creo es la especie descrita primero por Pöppig como *Amaryllis andicola*. Tenia al tiempo de florecer, hojas mas cortas que el bohordo, del ancho de 4 milímetros. El bohordo mide 20 centímetros de altura i solo 1.5 milímetros de grosor; lleva una espata dífila mui nerviosa, del largo de 27 milímetros i mas. La única flor es erguida, llevada por un pedúnculo de 12 milímetros; el ovario mide 8 milímetros, el perigonio 42 milímetros de largo. Este es en forma de embudo, purpúreo al interior, en el fondo negro; sus segmentos son oblongos lanceolados, no reflejos en la punta, tienen siete nervios mui aproximados, que dejan un borde ancho libre; las esteriores son, como en muchas especies mucronadas, con una mecha de pelitos ante el mucron; el tubo ocupa la cuarta parte del perigonio. Los estambres son poco desiguales en lonjitud, i de 20-22 milímetros de largo; el estilo es derecho, su lonjitud es igual a los dos tercios de la lonjitud del perigonio, sus estigmas cortos, apénas reflejos. El *Z. andicola* tiene (véase Gay l. c.) un perigonio, "subbilabiatum, de un *violado* hermoso, i estambres mui cortos reflejos; caractéres que no he observado en mi planta; el perigonio es de 52 milímetros (2 poll.), por consiguiente mucho mas grande.

IV. Hippeastrum Herb.

Habranthus Herb., Phycella Lindl. Rhodophiala Presl. Gay Botan. VI, p. 67 i sigtes.

Los señores Bentham i Hooker reunen con el jénero *Hippeastrum* los jéneros Habranthus i Phycella de la obra de Gay, que tiene el estigma trífido, i los jéneros Rhodolirion i Rhodophiala que tienen el estilo engrosado en la punta i el estigma indiviso; (véase Genera III, p. 726); opinan igualmente, que mi *Rhodolirion montanum* es la misma cosa que mi *Rhodophiala uniflora*. He examinado nuevamente las dos plantas en cuestion, i las creo bien distintas.

1. HIPPEASTRUM (HABRANTHUS) PUNCTATUM.—Herb. (1)

(Gay VI, p, 7)

Habiendo florecido en el jardin botánico esta planta, he podido dar una figura de esta especie perfectamente caracterizada en la "Gartenflora 1884, p. 228, tab. 1163, fig. 3."

El bulbo fué traido de la cordillera de Rengo, (Gay dice que la planta es del sur de Chile). No hai hojas al tiempo de florecer. El bohordo es unifloro, tiene la altura de 7 centímetros, i es de un verde que tira al purpúreo; la espata es difila, herbácea, verde, las hojuelas tienen el largo de 45 milímetros, su borde enrollado es escarioso; encierran una bráctea membranácea blanca. El pedúnculo mide solo 2 a 2½ milímetros. El perigonio es algo inclinado, en forma de embudo, su tubo verde es del largo de 16 milímetros, los segmentos son abiertos, con su punta refleja, del largo de 40 milímetros, i del ancho de 12 a 13 milímetros; son de un blanco de leche con puntos de color carmesí en su base; no vi diferencia entre los segmentos interiores i esteriores. Los estambres son declinados, los tres superiores mas cortos; las anteras son oblongas, versátiles, amarillas El estilo es mas largo que los estambres, pero un poco mas corto que el perigonio, declinado blanco, trilobulado.—Al *H. punctato* se atribuyen (véase Gay l. c.) un bohordo bifloro i un pedúnculo del largo de "2½ unc." es decir, de casi 70 milímetros.

2. HIPPEASTRUM (HABRANTHUS) COLONUM.—Ph.

H. foliis synanthiis, scapum sæpe æquantibus, 3 mm. latis, scapo 30 cm. alto, uni-vel bifloro; floribus erectis; spatha diphylla, herbácea, pedicellum 2½ cm. longum æquante; perigonio infundibuliformi, regulari, igneo, basi luteo; staminibus ¾ peri-

---

(1) El señor Baker en su «Handbook of the Amarillydeæ,» p. 43, lo declara una variedad del *H. Bagnoldi*.

gonii æquantibus, declinatis dein adscendentibus, stylo pariter declinato et adscendente, vix clavato, vix trilobulato.

In Araucania a Renaico usque ad Temuco frequens, floret Novembri.

El bulbo es aovado, del grosor de 2 centímetros. El perigonio es sexpartido i las divisiones de la sólita forma, barbudas en el ápice, etc.; la parte amarilla ocupa al interior la cuarta o tercera parte de la lonjitud de la flor. Los filamentos son enteramente amarillos, la parte superior del estilo es colorada.

3. HIPPEASTRUM (HABRANTHUS) ROSEUM?? —Herb.

«H. foliis glaucis; floribus 2, roseis, basi viridibus, late expansis; filamentis longitudine quadruplici, membr. fauciali..... Herb.—Insula Chiloé.»

Esta es la breve descripcion de la planta dada por Kunth. Enum. VI, p. 497, copiada en la obra de Gay, tom. VI, p. 71. Parece que ha sido figurada en Sweet Flow. Gard., ser. 2, t. 107, obra que no puedo consultar, pero que debe existir en las bibliotecas de Berlin i de Paris, i por eso es de admirar, que ni el Kunth ni el Remy se han aprovechado de esa figura para dar una descripcion mas detallada. Con mucha duda refiero a este *Habranthus roseus* una planta hallada por Otto Philippi en la península del lago de Villarrica. Tiene dos hojas de 40 centímetros i del ancho de 8 milímetros, que son apénas glaucescentes. El bohordo mide 20 centímetros, i la espata, que es de color rosado i biflora, 45 milímetros. Los pedicelos son delgados del largo de 5 centímetros. El perigonio es rosado i adornado en la planta viva de líneas blancas, que no se distinguen en la planta desecada; sus divisiones tienen 45 milímetros de largo i las esteriores 8 milímetros de ancho, es mui abierto pero me parece que esto es artificial. Hai tres filamentos cortos, del largo de 25 milímetros, dos largos que miden 29 milímetros i el sesto tiene la lonjitud intermedia de 27 milímetros. El estilo es mui delgado, mas largo que los estambres pero un poquito mas corto que el perigonio; los estigmas son cortos, delgados i reflejos, miden 1¼ milímetros.

Tal vez pertenece igualmente a esta especie, tan imperfecta-

mente descrita, una planta hallada por el señor don Amable Caballero en los "Llanos de Loco" cerca de Ovalle, lugar que tiene un clima enormemente distinto del de Chiloé.

No hai hojas al tiempo de florecer. El bohordo tiene solo 6 a 8 centímetros de lonjitud; hai dos espatas del largo de 20 a 22 milímetros; el pedúnculo mide al tiempo de florecer solo 3 a 4 milímetros, pero se alarga mas hasta tener 10 milímetros. El perigonio es en forma de embudo, rosado; sus segmentos lineales. La lonjitud de los estambres mas cortos es ⅔, la de los mas largos ¾ de la lonjitud del perigonio; el estilo es un poco mas corto que el perigonio, i termina en tres estigmas bastante cortos i diverjentes.

4. HIPPEASTRUM (HABRANTHUS) AÑAÑUCA.—Ph.

H. scapo bi ad quinque floro; foliis hysterantiis 5 mm. latis; perigonio longe peduncalato 67 mm. longo, pulchre citrino, (nervo mediano segmentorum in planta viva rubro); staminibus dimidium perigonium æquantibus, cum stylo declinatis et adscendentibus; stylo staminibus longiore, perigonii ¾ æquante, stigmatibus tenuibus, reflexis fere 3 mm. longis.

Frequens in provincia Atacama, ad Caldera, Carrizal, etc., incolis Añañuca.

El bulbo es casi globoso, del grueso de 4 a 4½ centímetros. El bohordo tiene la altura de 20 a 22 centímetros, las espatas i el pedúnculo la lonjitud de 4 centímetros; el ancho de los segmentos del perigonio es de 10 milímetros, el tubo mide solo 3 milímetros.—Se distingue fácilmente del *H. Bagnoldi* de la provincia de Coquimbo.

5. HABRANTHUS BAKERI.—Ph.

H. foliis synanthiis; scapo 3-5 floro; spatha diphylla, pedunculos 35 mm. longos æquante; perigonio infundibuliformi, flavo, longitudine pedunculi; staminibus parum inæqualibus, ⅔ perigonii æquantibus vel vix superantibus; styli parum longioris stigmatibus brevibus incrassatis.

Ad radicem montis Descabezado del Maule in prov. Talca invenit filius Fridericus.

El bulbo tiene el diámetro de 30 milímetros i está cubierto de membranas negras. Las hojas tienen el ancho de 3-7 milímetros, i tienen probablemente el largo del bohordo, (las puntas de todas estan comidas por el ganado).—Se distingue del *H. advena*, β. *pallida* por el perigonio infundibuliforme i no patente i reflejo.

6. HIPPEASTRUM (HABRANTHUS) LÆTUM.—Ph.

H. scapo multifloro; spatha polyphylla; pedicellis flores subæquantibus; perigonio coccineo infundibuliformi; staminibus brevioribus dimidium perigonium, majoribus bis tertiam partem æquantibus; stylo his parum longiore, perigonium non æquante, stigmatibus *elongatis* valde reflexis.

Prope Tiltil in prov. Santiago Octobri 1879 lectum.

No conozco el bulbo. Los rudimentos de las hojas tienen el ancho de 5 milímetros, el bohordo mide 40 centímetros, los pedúnculos 5 centímetros, i otro tanto el perigonio. Las escamas al oríjen de los filamentos son mínimos si los hai.—Se distingue luego del *H. phycelloides* i del *H. fulgens* F. D. Hook, por sus estigmas largos.

7. HIPPEASTRUM (HABRANTHUS) FULGENS.—J. D. Hooker.

H. spatha diphylla scariosa; umbella 2-5 flora pedunculis *brevibus*; perigonio 77 mm. longo, coccineo, campanulato, laciniis basi intus aureis, superioribus paullo brevioribus, magis reflexis; staminibus styloque declinatis apice adscendentibus, perigonium subæquantibus; *squamis ad basin staminum elongatis, bifidis;* stylo apice incrassato *vix trilobo*, fere indiviso.

In Andibus provinciæ Santiago crescit.

No sé en qué obra Hooker ha descrito esta planta, conozco solo de ella una lámina iluminada, publicada, segun parece, por A. Verschaffelt que representa bien mi planta, solo que el amarillo que forma estrella en el interior del perigonio, es demasiado marcado, i que la espata, el estilo i los filamentos son amarillos, miéntras son la primera rojiza los otros bien colorados en

la planta de nuestra cordillera. La hoja tiene el ancho de 9 milímetros (en la figura de Verschaffelt el de 15 milímetros, lo que puede ser mui bien efecto del cultivo en una tierra bien abonada). Las espatas son desiguales, la mayor del largo de 65 milímetros, secas, rojizas, con nervios bien marcados. Hai una bráctea linear. Mi ejemplar tiene solo dos flores, cuyos pedúnculos tienen la lonjitud el uno de 25, el otro de 40 milímetros. Las escamas al oríjen de los estambres tienen el largo de 11 milímetros. Los segmentos del perigonio son bastante obtusos i del ancho de 19 milímetros.

8. HIPPEASTRUM (HABRANTHUS) CONSOBRINUM.—Ph.

H. spatha diphylla, virescente; umbella multiflora; pedunculis *elongatis;* perigonio 55 mm. longo, campanulato, subbilabiato, coccineo,extus *basi viridi,* intus basi luteo; staminibus styloque declinatis dein adsurgentibus, perigonium subæquantibus; *squamis ad basin filamentorum minimis; stigmatibus tribus* perbrevibus.

Pariter in Andibus provinciæ Santiago reperiri potest.

En Diciembre de 1879 floreció un ejemplar en el jardin botánico. El bohordo tiene el grueso de 9 milímetros, las espatas el largo de 55 milímetros; son iguales, de un verde pálido, i sus nervios poco pronunciados, hai entre los pedúnculos un número de brácteas lineares, secas. El número de las flores era de seis, la lonjitud de sus pedúnculos variaba entre 35 i 55 milímetros. El perigonio estaba ménos abierto que en la especie anterior, i como la tercera parte basal era bien verde, cuyo color pasaba poco a poco al rojo intensivo; al interior los segmentos son de un amarillo pálido en la base, i una raya de un amarillo mas cargado se estendia en la línea mediana hasta la mitad de la lonjitud. Filamentos i estilo son blancos en la base, rojos en la parte superior; los estigmas tienen 2 milímetros de largo.—Los pedúnculos largos son como en el *H. phycelloides.*

9. HIPPEASTRUM (HABRANTHUS) ARAUCANUM.—Ph.

H. foliis synanthiis, 4 mm. latis, scapum biflorum æquantibus; spatha diphylla, pedunculos subæquante; perigonio erecto,

roseo, basi viridi, 37 mm. longo, exacte infundibuliformi; staminibus longioribus dimidium, stylo ¾ perigonii æquantibus; stigmate trifido.

Habitat in Andibus Araucaniæ l. d. Cupulhue; a Volckmannio olim lectum fuit.

El bulbo tiene el diámetro de 27 milímetros, el bohordo con las flores la altura de 30 centímetros, este es comparativamente delgado, siendo que su grosor es apénas mayor de 2 milímetros, la espata tiene la lonjitud de 32 milímetros i el tubo del perigonio la de 5 milímetros; las lacinias tienen la sólita forma. Los estambres i el estilo son declinados; es pues un *Habranthus*.—El *H. roseum* Herb., que es de la isla de Chiloé (véase Kunth), es mui cortamente descrito, pero se distingue por sus flores «anchamente abiertas» (late expansis), el *H. cernuum* por las flores cabizbajas, el *H? montanum* por tener el perigonio amarillo con las lacinias reflejas, etc.

10. HIPPEASTRUM (HABRANTHUS) SPLENDENS.—Renjifo.

«H. bulbo ovato, membranis fuscis operto; foliis binis ad quaternis linearibus, viridibus aut viridi glaucescentibus, planis, striatis, 7-13 mm. latis, 15-90 cm. et ultra longis, scapo æquilongo aut longioribus; scapo basi 13 mm., crasso 30-60 cm. et ultra longo, 1-3 floro; foliolis spathæ diphyllæ ovato-lanceolatis, marcescentibus, sæpe pedunculis longioribus: pedunculis inæqualibus erectis, 13-55 mm. longis, post anthesin, ut videtur magis elongatis; perigonio erecto aut parce declinato, infundibuliformi, breviter tubuloso, sexpartito, sectionibus ejus subæqualibus, lanceolatis, supra reflexo-patentibus, 8 cm. et ultra longis 15-27 mm. latis, tribus sepalinis apice acutiusculis barbatis, petalinis obtusis, omnibus fere a medio usque ad apicem splendide cinnabarino-aurantiacis, basi luteo-viridibus, lineisque rubris. notatis; tubo 3-5 mm. longo; faucis appendicibus oblongis luteolis, apice inæqualiter laciniatis, 5-7 mm. longis; filamentis inæqualibus declinatis, rubrisque, basi albidis, tribus longioribus, stylo brevioribus; stylo declinato, superne rubro perigonium vix æquante; stigmate obtuse trilobo.

Habranthus splendens Renjifo. An. Univ., 1884 (t. 65), p. 300

Crescit ad pratula uda in silva de "Chimbarongo" dicta in provincia Curicó; Octobri 1883 florebat. Cárlos Renjifo.

Seria tal vez el *H. pratensis* Herb? la descripcion en la obra de Gay, Bot. VI, p. 70, es demasiado corta (Renjifo). Se diferencia a primera vista del *H. splendens* por tener los filamentos i el estilo colorados i no amarillos.—Ph.

11. HIPPEASTRUM (HABRANTHUS) MÖLLERI.—Ph.

H. scapo 3 ad 5 floro; foliis synanthiis, scapum subæquantibus, usque ad 9 mm. latis; spathæ bipartitæ valvis pedicellos 33 mm. longos æquantibus; perigonio infundibuliformi profundissime partito, fere hexaphyllo, roseo, basi albido; staminibus erectis, longioribus circa ⅔, stylo declinato ¾ perigonii æquantidus, stimagtibus tribus, filiformibus, revolutis.

In Araucania lectum fuit.

El bohordo tiene la lonjitud de 25 a 30 centímetros, i el grosor de 4 a 6 milímetros. Las hojas tienen hasta 9 milímetros de ancho; no me atrevo a decir si son en la planta viva bien verdes o mas bien garzas. El perigonio tiene el largo de 45 milímetros. Los apéndices a la base de los estambres son mui pequeños si los hai.

12. HIPPEASTRUM (HABRANTHUS) TENUIFLORUM.—Ph.

H. scapo c. 20 cm. alto, 5-6 floro; spatha diphylla *herbacea*, pedicellos superante; *perigonio* coccineo fere usque ad basin fisso, sed *tubum angustum elongatum mentiente*, phyllis apice apertis subreflexis; staminibus valde inæqualibus, majoribus styloque declinato perigonio parum brevioribus.

Habitat in Andibus provinciæ Santiago et quidem in Valle largo. Fridericus Philippi.

El bohordo tiene el largo de 20 centímetros i lleva 5-6 flores. La espata es difila, herbácea, del largo de 6 milímetros, mas larga que los pedicelos, i que se alargan con la madurez del fruto hasta 3-5 centímetros. El perigonio está partido casi hasta su base, pero aparenta un tubo alargado, angosto, que tiene la lonjitud de 48 milímetros, i el ancho de 6 milímetros en su

boca; las hojuelas del perigonio son todavía mas largas de 14 milímetros, pero su ancho es solo de 4 milímetros; son lineares-lanceoladas i abiertas i hasta un poco reflejas; no hai diferencia notable entre las interiores i las esteriores. Hai tres estigmas recurvados. La cápsula es casi globosa, del diámetro de 11 milímetros.

Especie mui fácil a reconocer por la forma angosta tubulosa de su perigonio.

13. HIPPEASTRUM (HABRANTHUS) SOLISI.—Ph.

H. "scapo unifloro, 15-20 cm. alto, immaculato; foliis (ut videtur serotinis) vix 2 mm. latis, planis, obtusis; spathis duabus, pedicellum superantibus; flore 48 mm. longo, (sicco) flavo; phyllo superiore subreflexo; staminibus styloque declinatis."

H. flavus Ph. An. Univ. Chil. XXVII, p. 333.

Prope Chillan invenit Man. Ant. Solis de Obando.

Tengo cinco ejemplares a la vista, todos ellos unifloros. Las hojas miden solo 5 centímetros de largo, pero tal vez se alargarian mas, si es recta mi suposicion de ser ellas tardías. Las espatas son iguales, escariosas i sin color en su base, rosadas en su ápice, i miden 26 a 35 milímetros. La flor es un tantito cabizbaja; las tres hojuelas esteriores tienen su punta recurvada, algo mucronada, muestran nueve nerviosidades, i miden 44 milímetros de largo, las interiores muestran solo 7 nerviosidades; ámbas tienen igual anchura, 7½ milímetros. El estilo mide 30 milímetros, los tres estambres mayores 27, los menores 24 milímetros.—Se diferencia del *H. Andersoni* por su espata perfectamente difila, no monofila i simplemente hendidas i del *H. maculatus* Herb., que es segun Kunth una especie dudosa, por el bohordo no manchado, etc.

14. HIPPEASTRUM (HABRANTHUS) BAGNOLDI.—Herb.

(Gay VI, p. 71)

Como la obra de Herbert no existe en Santiago, no tengo plena seguridad de que la planta que hallé en la playa de He-

rradura, provincia de Coquimbo, sea la planta de Herbert. El perigonio es tan profundamente partido, que se podria casi llamar hexafilo; las hojuelas esteriores son engrosadas en la punta, agudas, barbudas, con los pelos reflejos; al esterior tienen ántes de la punta una quilla El color es un amarillo de azufre, la base del perigonio i los nervios son verdes, siendo mas sensible el color verde en las hojuelas esteriores. Los estambres i el estilo son declinados, tocando casi la hojuela inferior, despues levantados. Los filamentos son casi tan largos como las dos terceras partes del perigonio i desiguales, siendo los dos inferiores un poco mas pequeños, los dos superiores un poco mas largos que los dos medianos. El estilo es algo mas largo que los estambres, pero mas corto que el perigonio. La planta florece en el mes de Noviembre i no tiene entónces vestijio de hojas.

15. HIPPEASTRUM (RHODOLIRION) POPETANUM.—Ph.

H. scapo unifloro; spatha diphylla, dimidium floris attingente; pedunculo perbrevi (8 mm.); perigonii magni (7 cm. longi) tubo viriscente, tertiam floris æquante; staminibus dimidium, stylo fere ¾ longitudinis perigonii æquante; stigmate indiviso.

In Andibus cordillera de Popeta dictis provinciæ O'Higgins habitat, Januario florebat. Frider. Philippi.

No hai hojas al tiempo de florecer. El bohordo tiene la altura de 20 centímetros. Las espatas son rosadas, casi herbáceas; el perigonio, del largo de 7 centímetros, es de un hermoso color rosado con el tubo verde, que ocupa la tercera parte de la lonjitud; las lacinias son reflejas.—En el *H. (Rh.) montanum* el pedúnculo mide 7 a 13 milímetros, i el perigonio solo 5.5 centímetros, éste es purpúreo, nó rosado. El *H. (Rh.) andinum* tiene el pedúnculo del largo de 18 a 20 milímetros i el perigonio del largo de 8.5 centímetros, i de color purpúreo.

16. HIPPEASTRUM (RHODOPHIALA) PURPURATUM.—Ph.

H. foliis synanthiis, modo 2 mm. latis; scapo ad summum 35 cm. alto, unifloro; flore subsessili, erecto, purpureo; spatha

dimidium florem æquante; staminibus majoribus circa dimidium perigonium (36 mm. longum) æquante; stylo parum longiore versus apicem incrassato; stigmate crasso, obscure trilobo.

Habitat in latere orientali Andium de Linares dictorum, ubi Januario 1874 legit P. Ortega.

El bulbo es aovado del grueso de 23 milímetros i cubierto como la parte inferior del tallo de membrana negruzca. Las hojas verdes son al número de tres, tan largas como el bohordo i erguidas. Las espatas son blanquizcas, erguidas, del largo de 26 milímetros, el pedúnculo mide solo 6 milímetros, el perigonio 36 milímetros. Sus lacinias tienen la forma normal.—Al principio habia creido que podria ser el *Habranthus andicola (Amaryllis)* Poep., descrito con demasiada brevedad, habiéndose omitido, entre otros, de decir algo del estigma; pero se atribuye a éste un perigonio de dos pulgadas = 55 milímetros, lo que es mucho mayor tamaño que el de las flores de nuestra especie.

17. HIPPEASTRUM (RHODOPHIALA) UNIFLORUM.—Ph.

H. scapo humili, unifloro; spathis diphyllis, scariosis, purpurascentibus; pedunculo spathis breviore; perigonii rosei, in purpureum vergentis tubo ovarium æquante, laciniis fere linearibus; antheris styloque circa ¾ perigonii æquantibus.

R. uniflora Ph. Iter. atac. 368.

Supra aquam Cachinal de la Costa dictam inveni ad 26° 4′ lat. m. et c. 2,000 p. s. m.

18. HIPPEASTRUM (RHODOPHIALA) LAETUM.—Ph.

H. scapo ultra pedali; umbella 3-5 flora; spathis scariosis, exterioribus purpurascentibus; perigonio sub-hexaphyllo, e vicaceo-purpureo, immaculato; foliolis æqualibus, lanceolatis, mucronulatis; staminibus inæqualibus, dimidium sepalorum æquantibus, styloque parum longiore adscendentibus.

Rh. læta Ph. Iter. atac. 369.

In regione herbosa prope Paposo c. 1,200 p. s. m. reperitur.

19. HIPPEASTRUM (RHODOLIRION)? ANDINUM.—Ph. (1)

H. foliis scapum 4-6 florum æquantibus, usque ad 13 mil. latis, quaternis, scapo pedali; spathæ diphyllæ foliolis apice crassis, obtusis; pedicellis inæqualibus, erectis; perigonii campanulati ringentis, 58 mil. longi foliolis 5 mil. latis; filamentis perigonium subæquantibus; stylo longiore; stigmate obtuso, fere trilobo.

Se halla en la cordillera de la provincia de Santiago.

Rhodolirion andinum.—Ph. Linnæa XXIX. 66.

Los pedicelos mas largos miden 48 milímetros, los mas cortos solo 17½ milímetros. El perigonio, que parece haber sido de color rojo mui vivo es mas bien hexafilo, que profunde sexpartitum. Los estambres son casi tan largos como el perigonio, i las anteras miden en la misma flor ora 5 milímetros ora 7 milímetros; no he podido ver apéndices en la garganta.

La Rh. laeta Ph. (Viaje al desierto de Atacama número 369) se distingue fácilmente por tener las hojas mas angostas, pero las lacinias del perigonio el doble mas anchas; la Ph. amaryllidea Presl., se diferencia por las flores mucho mas pequeñas, pues tienen solo 4 centímetros de largo.

20. HIPPEASTRUM (PHYCELLA) ANGUSTIFOLIUM.—Ph.

Ph. foliis binis, scapum æquantibus, angustis 3 mil. latis; scapo 2-3 floro; pedicellis erectis, spatha diphylla brevioribus, 21 ½-23 ½ mm. longis; perigonio 34 mm. longo, coccineo.

Se cria en el valle de Maipo cerca de la mina Cristo, i fué obsequiada al Museo por el señor Benjamin Dávila.

El bulbo es pequeño, apénas del grosor de 21 milímetros, el bohordo de 312 milímetros de alto. Las espatas son obtusas de igual lonjitud, i casi tan largas como el pedicelo con el perigonio; entre los pedicelos hai un número de brácteas angostas casi tan largas como la espata. El perigonio tiene la sólita forma tubuloso-infundibuliforme, i el diámetro de su boca es

(1) Clar. Baker hanc plantam *Hippeastrum rhodolirion* nominavit.

apénas de 8 milímetros, los estambres son casi tan largos como el perigonio, el estilo es ora mas largo ora mas corto que los estambres, i eso en la misma umbela. No he podido examinar el anillo que debe haber en el fondo del perigonio.—Nuestra especie difiere de la Phycella Herbertiana, Lindl, a la cual se atribuyen igualmente hojas angostas i que no he visto todavía, por sus hojas tan largas como el bohordo, que son mucho mas cortas en la Ph. Herbertiana, por el perigonio mas corto, i me ha parecido tambien que los estambres son derechos, no declinados como en aquélla. De la Ph. grandiflora se distingue por el número menor de flores, i por el perigonio pequeño. He podido examinar cinco ejemplares.

V. Alstroemeria. L.

(Gay, Botan., p. 81)

1. ALSTROEMERIA SOTOANA.—Ph.

A. caule foliato: foliis haud resupinatis, linearibus, acutis, crassiusculis, enerviis, umbellæ bifidæ radiis 1-5 floris; floris lutescentis, purpureo-maculati foliolis angustis, subæquilongis, latioribus apice rotundatis, mucronatis, angustioribus acuminatis.

In valle andino "de los Cipreses" dicto prædii Cauquenes legi, et domino prædii dicavi.

Hallamos cinco ejemplares, el mayor tiene la altura de 47 centímetros i 9 flores, el menor del largo de 10.5 centímetros, solo dos flores. Las hojas son mas o ménos amontonadas, las inferiores reducidas a simples escamas; las mas grandes son del largo de 25 milímetros i del ancho de 3 ½ milímetros. La umbela tiene en su base dos hojas perfectamente iguales a las tallinas, otras apénas menores hai en la base de los pedicelos, que tienen por lo comun 20 milímetros de largo. Las hojuelas del perigonio tienen a lo sumo 32 milímetros de largo, las anchas 11 milímetros de anchura, las angostas solo 7 milímetros. Los estambres i el estilo son declinados i despues levantados i del largo del perigonio.

2. ALSTROEMERIA PATAGONICA.—Ph.

A. humilis, uniflora; foliis haud resupinatis, linearibus, basi angustatis, acutis undulatis; flore 18 mm. longo; sepalis spathulatis, mucronatis, intus flavis, extus medio subroseis; petalis duplo angustioribus, usque ad medium purpureo maculatis; stylo sepala subæquante; stigmatibus revolutis elongatis, latis, marginatis.

Ad lacum Santa Cruz invenit Decembri 1877, Henricus Ibar.

El tallo tiene apénas 85 milímetros de altura. Las hojas son amontonadas, las ínfimas en forma de escamas, las otras del largo de 22 milímetros i del ancho de 2 milímetros. Las hojuelas del perigonio son casi de la misma lonjitud, las esteriores o calicinales del largo de 20 milímetros i del ancho de 8 milímetros; las corolinas o interiores tienen 20 ½ milímetros de largo i 5 milímetros de ancho. El estilo mide casi 16 milímetros i los estigmas 2 milímetros.

3. ALSTROEMERIA POLYPHYLLA.—Ph.

A. humilis, densissime usque ad inflorescentiam foliata, foliis haud resupinatis, oblongis, acutatis, basi angustatis; floribus umbellatis, radiis umbellæ foliis floralibus brevioribus; perigonii (sicci) luteo-albi, 17 mm. longi foliolis anguste lanceolatis, subæqualibus, duobus petalinis superioribus purpureo-punctatis.

In deserto Atacama loco dicto Quebrada de Serna invenit Franciscus San Roman.

El ejemplar recibido tiene la altura de 12 centímetros. Las hojas mas grandes tienen la lonjitud de 35 milímetros, i la anchura de 14; los rayos de la umbella varian en número i son divididos i hojosos; sus hojas son lineares lanceoladas i del largo de 12 milímetros. Los estambres son tan largos como el perigonio, el estilo es un poco mas largo.

4. ALSTROEMERIA MODESTA.—Ph.

A. caule foliis brevibus, triangularibus, squamæformibus onusto; umbella bibracteata, bifida, radiis bifloris; floribus albidis; foliolis exterioribus apice violacescentibus duobus majoribus, obovatis tridentatis, 26 mm. longis, 12 mm. latis, inferiore minore; interioribus seu petalinis superioribus 31 mm. longis, 11 mm. latis, medio more solito luteo fasciatis et purpureo maculatis.

Prope Copiapó occurrit.

El tallo mide hasta su bifurcacion 14 centímetros i tiene el grosor de 4 milímetros; las hojas en forma de escama tienen 8 milímetros de largo por 4 de ancho, pero las de la base de la corola tienen 14 milímetros de largo. La lonjitud de los pedúnculos es de casi 4 centímetros, se bifurcan en el medio, i llevan allí una hoja del largo de 10 milímetros, uno de los ramos lleva tambien en su medio una hoja de 3 milímetros de largo.

5. ALSTROEMERIA SPATHULATA—Presl.

(Gay, VI, p. 96)

He recibido del señor D. Arturo Villarroel varios ejemplares hallados en el cajon de San Francisco, en los cuales los filamentos i el estilo son de la misma lonjitud, i casi tan largos como el perigonio.

6. ALSTROEMERIA GRAMINEA.— Ph.

A. glaberrima; caule humili (vix 7 cm. alto), unifloro, dense foliato; foliis anguste linearibus, caulem superantibus; flore subsessili parvo; phyllis perigonii latioribus obovatis vel obcordatis, pallide roseis, apiculatis, apice viridi; angustioribus, oblongis, utrinque attenuatis, apice cuspidatis, medio citrinis, haud punctatis.

Loco dicto Breas in deserto Atacama invenit Alamirano Larrañaga.

El ejemplar remitido al Museo muestra tres tallos. Las hojas alcanzan a tener 6 centímetros de largo por 3 milímetros de ancho, son erguidas i puntiagudas; la suprema tiene todavía la lonjitud de 38 milímetros. Las hojuelas anchas del perigonio miden 11 milímetros en lonjitud, 6 milímetros en latitud, i tienen nervios verdes, de los que tres concurren en la punta; las angostas tienen 17 milímetros de largo i 5 milímetros de ancho Los estambres son mas cortos que el perigonio.—Es una especie mui singular.

7. ALSTROEMERIA PAUPERCULA.—Ph.

A. caule erecto, humili, squamoso; umbella depauperata 2-3 flora; pedunculis uni-bifloris; flore pallide lilacino; foliolis exterioribus (sepalis) spathulatis, emarginatis, versus apicem in medio viridibus, mucrone lato, viridi terminatis; interioribus (petalis) æque latis, sed quinta parte longioribus, sensim acuminatis, pariter apice viridi terminatis, basi lutescente strigis pallide violaceis, parum conspicuis picta.

A. paupercula.—Ph. Iter. atac. 371

In aridissimo monte litorali Mejillones 23° 8′ lat. m., et c. 1,200 p. s. m. unicum specimen inveni.

8. ALSTROEMERIA VIOLACEA.—Ph.

A. caulium sterilium foliis petiolatis, resupinatis, ovato-oblongis, 5 nerviis, haud ciliatis; caule florifero squamato; squamis tertiam caulis partem amplectentibus, sensim attenuatis; umbella circa 5 radiata, pedunculis bifloris; foliolis brevibus involucri bracteisque pedicellorum squamis caulinis similibus; perigonio violaceo 4 cm. longo; foliolis omnibus æquilongis, margine anteriore serrulatis, exterioribus (sepalis) obovato oblongis, interioribus (petalis) angustioribus, subrhombeis, longe apiculatis, lineolis aliquot obscurius violaceis notatis.

A. violacea.—Ph. Iter. atac. 370.

In regione litorali herbosa deserti crescit.

Esta planta varia bastanta, como las otras especies del jénero, asi es sumamente difícil clasificar una especie por las des-

cripciones, i asignarle caractéres que convengan a todos los ejemplares de la misma especie. El señor don Tomas King trajo de Carrizal numerosos ejemplares de esta hermosa planta; el uno era unifloro i cubierto de hojas hasta el ápice; otros tenian tres flores, otros cinco en una umbela biradiada. En las hojas mejor desarrolladas hai entre las cinco nerviosidades principales siempre tres mas delgadas.

Las dos descripciones detalladas que siguen son hechas por el señor don Cárlos Remjifo, quien se ha ocupado especialmente con este jénero. Estas descripciones ha sido publicadas hace tiempo en un diario político de Santiago, que difícilmente llegará jamas a las manos de los botánicos, i así he creido conveniente reproducirlas aquí.

9. Alstroemeria Diazi.—(Ph.)

La descripcion de esta especie dada por el doctor Philippi en la obra *Centur*, páj. 262, núm. 1,066, me parece que debe ampliarse de este modo: *Alstræm.* e rhizomate longo, horizontali, sinuoso, crasso, carnoso, squamato, caules plures et radices numerosas, longas, sinuosas, crassas, carnosulas, villosas, emittens. Pars aerea caulium simplicium, glabrorum, longitudine variabilis, nunc pedalis et ultra, nunc tantum pollicaris; pars subterranea eorum albescens, squamis membranaceis, remotis, amplexicaulibus, brevibus, onusta, sinuata, plus minusve elongata, usque ad radicem sensim attenuata. Folia ad partem aeream caulis plus minusve laxe disposita, interdum præsertim ad apicem valde conferta, haud resupinata, crassiuscula, glauca, linear-lanceolata, aliquando præsertim in caulibus sterilibus fere ovato-lanceolata, acuta, plurinervosa, sed nervis haud prominulis, longitudine latitudineque variabilia, 5-24 lin. longa, 1-4 lin. lata et ultra, sessilia, integra, glaberrima, interdum marginibus cartilagineis, undulatis et quasi crispatis sæpe arcuata et longitrorsum plicata vel canaliculata; involucrantia caulinis similia, nunc umbellæ radiis breviora, nunc eos æquantia vel plus minusve superantia. Umbellœ radii non tantum 3 sed 1-6, indivisi (rarissime bifidi) erecti, uniflori, sæpius nudi, raro unibracteati,

6-24 lin. longi. Flores erecti, foliolis exterioribus perigonii plus minusve late obovatis, unguiculatis, spathulatis, superne serrulatis et reflexis, apice nunc integris, nunc emarginatis, roseis, interdum roseo violaceis, basi centroque albidis, subter nervosis, præcipue ad apicem viridibus, non tantum 18 lin. longis et 9 lin. latis, sed usque ad 24 lin. longis et 14 lin. latis; interioribus superioribus sextante longioribus, acutis, oblongo-lanceolatis, interdum lanceolato-subrhombeis, spathulatis, longitrorsum quasi plicatis vel canaliculatis, in unguem longum, canaliculatum, basi glandulosum, desinentibus, medio corollæ erectis, marginibus superioribus inæqualiter eroso-serrulatis, 5-8 lin. in parte latiore latis, 4/5 partibus inferioribus luteis, purpureo-striolatis, ad unguis margines albescentibus, apice roseis, sæpe purpureostriolatis; infimo breviore, formæ intermediæ, magis late unguiculato; roseo, immaculato, subter, sicuti superioribus, medio nervoso, virescente, longitudine sepalinis simili, sæpe eis angustiori, superne reflexo et vix serrulato Apex omnium plus minusve acutus et incrassatus, viridi-purpureus. Stamina rosea, foliolis petalinis superioribus breviora demum inflexa, post pollinis emissionem contractis, oblongo ovatis. Stylus demum staminibus æquilongus, deflexus, stigmate trifido. Capsula globosa, 6-costata.

Frequens in altissimis Andibus provinciæ Santiago.

10. Alstroemeria revoluta. (R. et P.)

La descripcion de esta especie que trae la obra de Gay en el t. VI, páj. 83 me parece que debe ser correjida i ampliada de este modo: "*Alstr.* radice ex tubere scabro fibras simplices, tuberculiferas, fasciculatim emittente, composita; ex qua caules annui, sœpe pedales sed nonnunquam usque ad 2½ pedes et ultra longi, nunc graciles, nunc plus minusve crassi, parum arcuati, erecti seu basi decumbentes, teretes, striati, sub umbella sæpe angulati, simplices glabrique, nascuntur. Folia ad caulium basim pauca, squamiformia, membranacea, subamplexicaulia, internodiis multo breviora, deinde plus minusve numerosa, internodiis multo longiora, viridi-glaucescentia, linearia, basi parce attenuata, sessilia, glabra, resupinata et quasi spiraliter con-

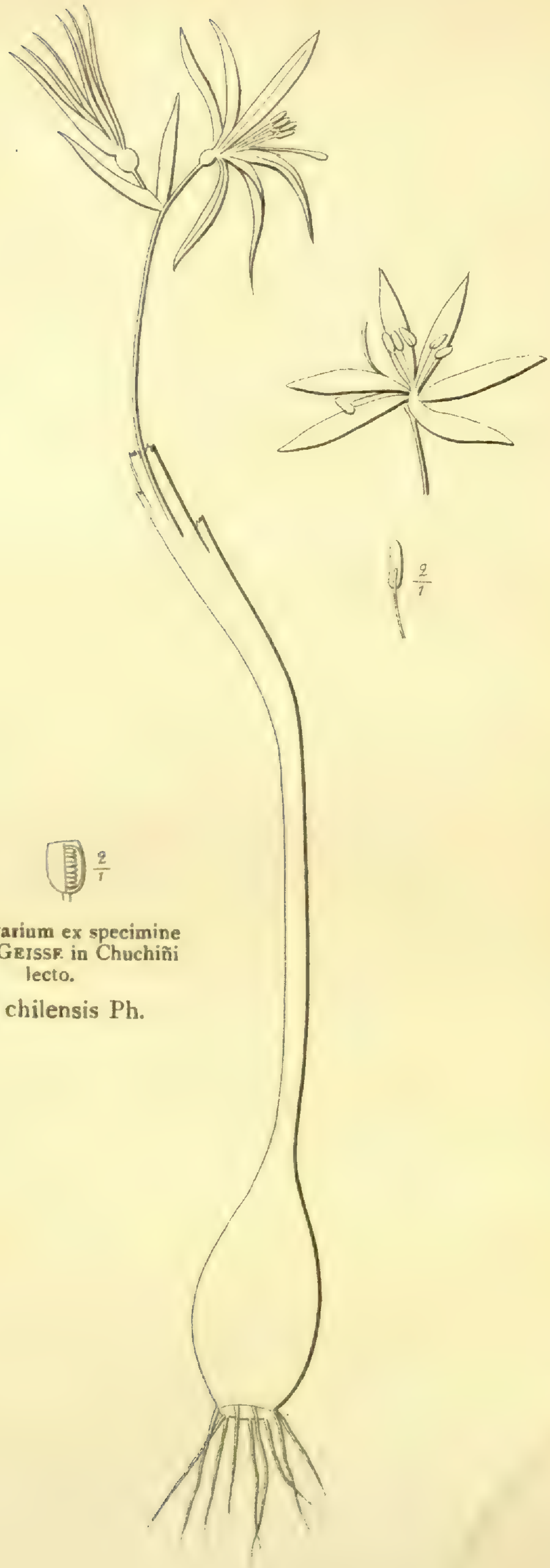
torta, erecta, integra, superne sensim usque ad apicem acutum angustata, ½ 4 poll. longa, 1-3½ lin. lata, interdum subfalciformia. Flores parvi, pedunculati, umbellati, subcernui, foliis, caulinis similibus, sed brevioribus angustioribusque, longitudine variabilibus, ad umbellæ basim in modum involucri, circumcincti. Umbellæ radiis plus minusve numerosis, longitudine inæqualibus, vel subœqualibus, nunc simplicibus, nunc sœpius divisis; parte indivisa radiorum sœpe brevissima, aliquando fere nulla et tunc radios simplices mentiente, interdum usque ad 2½ poll. longa, crassiuscula, compressa, demum in pedicellis 2, rigidis, sæpe angulatis, partita, quorum unum sæpe majus uniflorum, erectum, ½-4 poll. longum, alterum sæpe brevius, nunc simplex, uniflorum, nunc in 2 vel 3 pedicellis, interdum flexuosis, brevioribus gracilioribusque, divisum, singula ad apicem florem unum et ad angulum divisionis eorum bracteam, eis breviorem, foliaceam, angustissimam acutamque, gerentia. Perigonii sectiones superne valde revolutæ, integræ vel marginibus superioribus tenuissime obscureque erosæ, exteriores obtusæ, interiores acutiusculæ, ommes mucrone brevissimo, incrassato apice terminatæ, in ungue, mediam longitudinem earum fere æquante, angustissimo, canaliculato, basi desinentes; exteriores seu sepalinæ æquales, obovatæ, limbo duarum lateralium obliquo, contiguæ, a petalina inferiori divergentes, plus minusve pallide roseæ vel roseo-lilacinèæ et aliquando roseo-purpurascentes, medio subter magis coloratæ nervosæque, apice virides, 6-10 lin. longæ, medio limbi 4-5 lin. latæ; interiores seu petalinæ, vix longiores, parte media limbi 1½-3 lin. latæ, lanceolatæ, earum ungue, præsertim superiorum, ad margines, glanduloso; inferior magis late unguiculata, pallide rosea vel roseo-lilacina et aliquando roseo-purpurea, sæpe ad apicem striis paucis purpureis, notata; duœ superiores basi nectariferæ, unguibus horizontalibus, limbis abrupte erectis, sepalina superiore parallelis, fere ad infimam partem limbi fascia luteola, interdum vix distincta, notatæ, exinde usque ad apicen roseæ vel roseo-lilacineæ aut etiam roseo-purpureæ, et fere in toto limbo supra punctis purpureis pulchre ornatæ. Stylus mox staminibus multo brevior, demum ea œquans, pallide roseus vel lilacinus, stigmate trifido; ovario triquetro, 6-costato. Stamina ejusdem coloris,

perigonium æquantia, demum recurva, antheris viridi-luteolis, primum oblongis, post pollinis emissionem contractis, griseo-luteolis, ovato-rotundatis. Capsula 4 lin. diametri, globosa, 6-costata, mucrone triangulare, obtuso, coronata. Semina sphærica, rufa.»

Frequens in Andibus provinciæ Santiago necnon in montibus "Cordillera de Aculeo» dictis, ad 1,500 - 2,000 m. altitudinem s. m.

R. A. PHILIPPI,
Director del Museo Nacional.

(Continuará)



Anthera & ovarium ex specimine a W. Geisse in Chuchiñi lecto.

Lapiedra chilensis Ph.

PLANTAS NUEVAS CHILENAS

DE LAS FAMILIAS

QUE CORRESPONDEN AL TOMO VI DE LA OBRA DE GAY.

(Continuacion)

LILIÁCEAS (*)

1. SOLARIA.—Ph. (Symea Baker)

Perigonium inferum, sex partitum, viride, laciniis lineari-lanceolatis, 3 internis paullo minoribus, externis trinerviis; membrana annulari cum basi laciniarum perigonii connata in laciniis tribus anterioribus staminigera; antherarum posteriorum nullum vestigium; appendices ut in *Gilliesia* vel *Miersia* nullæ; filamenta brevissima, antheras æquantia, membranacea, triangularia; antheræ dorso affixæ, biloculares, extrorsæ, longitudi-

(*) Enumero las *Gilliesiáceas* entre las *Liliáceas*, siguiendo la opinion de la mayor parte de los sistemáticos actuales.

naliter dehiscentes, stylus brevis, simplex, antrorsum inclinatus; ovarium subglobosum, triloculare, ovulis numerosis biseriatis etc. capsula subglobosa.

Herba bulbosa, habitu *Miersiæ*.

Philippi in Linnæa XXIX, p. 72.

Perigonio hipójimo, verde, dividido en seis segmentos lineares lanceolados, los tres internos son un poco menores, los esternos muestran tres nervios; una membrana anular i soldada a la base de los segmentos del perigonio, lleva en sus tres divisiones anteriores los estambres, i no hai vestijio de anteras posteriores. No hai tampoco apéndice alguno como en *Gilliesia* o *Miersia*. Los filamentos mui cortos, membranáceos i triangulares tienen la misma lonjitud de las anteras, que son dorsifijas, estrorsas, biloculares, i se abren a lo largo. El estilo es corto, sencillo, inclinado hácia adelante. El ovario es casi globoso, trilocular, con numerosos óvulos en dos hileras; la cápsula es de la mismas forma.

Planta bulbosa del aspecto de una *Miersia*.

SOLARIA MIERSIOIDES.—Ph.

Bulbus circa 20 mm. longus, ovatus; folia flaccida, canaliculata fere 30 cm., longa, 9 mm. lata; scapus 255 mm. altus umbellam circa 10 floram gerens; spathæ diphyllæ foliolis scariosis circa 22 mm. longis; pedicelli inœquales, excrescentes, florentes vix ultra 13 mm. longi, erecti, fructiferi fere 50 mm. longi, deflexi; laciniæ mayores perigonii florentis 9 mm. longæ; capsula 6 mm. longa.

Solaria miersioides Ph.—Linnæa XXIX, p. 72.—Symea gilliesioides Bak.—Journ. of Bot. n. ser. I, 3, p. 63, tab. 161.

In Andibus prov. Santiago ad Las Arañas inveni, in illis Departam. Linares invenit orn. Germain.

El bulbo mide 20 milímetros de largo i es aovado. Las hojas son lánguidas, acanaladas, del largo de 30 centímetros i del ancho de 9 milímetros. El bohordo alcanza a 255 milímetros de alto, i lleva una umbela de mas o ménos 10 flores. Las ho-

juelas de la espata difila son escariosas i del largo de 22 milímetros; los pedicelos son desiguales, escrescentes, en la flor apénas de 13 milímetros i derechos, en el fruto casi 50 milímetros de largo, encorvados. Las divisiones mayores del perigonio florido miden 9 milímetros, i la cápsula 6 milímetros.

Var: *major Reiche* in Botan. Jahrbuch. XVI, p. 272.

El bohordo alcanza en ejemplares robustos hasta 50 centímetros; la única hoja mide 40 centímetros de largo por 7-7.5 milímetros de ancho. La umbela tiene 6-7 flores; las flores son grandes, sus divisiones esteriores alcanzan a 17 milímetros, el perigonio es papiloso; los pedicelos fructíferos (existe un solo ejemplar con frutos, que todavía no son bien maduros) no son encorvados.

Baños de Cauquénes.

2. ANCRUMIA HARV.

Perianthium viride, gamophyllum, tubo campanulato, limbi regularis segmentis 3 exterioribus lanceolatis acuminatis, 3 interioribus linearibus. *Stamina* 6 exteriora minutissima squamiformia sterilia; interiora 3, 2 perfecta filamentis filiformibus basi deltoideis, antheris linearioblongis versatilibus, tertium sterile squamæforme deltoideum. *Ovarium* triloculare, stylo subulato, capitato. Capsula ignota.

Herba bulbosa, habitu Gageæ, scapo nudo, foliis 1-2 synanthiis linearibus glabris, umbellis 6-12 floris, spathæ valvis lanceolatis, membranaceis.

Harvey in Hooker Icones plantarum tab. 1227.

Perigonio verde, monofilo, con el tubo acampanado; el limbo regular tiene las tres divisiones esternas lanceoladas i acuminadas, las tres interiores lineares. Hai seis estambres esteriores, mui pequeños en forma de escama, estériles; i tres interiores, de los cuales dos son perfectos con filamentos filiformes i de base deltoídea i anteras lineares-oblongas versátiles, el tercero es estéril, en forma de escama deltoídea. El ovario trilocular lleva un estilo aleznado i acabezuelado. La cápsula no se conoce.

Es una yerba bulbosa, con el bohordo desnudo, con 1-2 hojas lineares i lampiñas, que son coetáneas con la umbela de 6-12 flo-

res, munida en la base de una espata formada por dos valvas membranáceas i lanceoladas.

ANCRUMIA CUSPIDATA—HARVEY.

Bulbus ovoideus, 12-14 mm. crassus. Folia linearia 30 cm. haud attingentia, carnoso-herbacea, glabra, medio 7-9 mm. latis, venis immersis. Scapus debilis nudus 46—62 cm. Umbella 6-12 flora, pedicellis 26-102 mm. longis, apice cernuis. Perianthium 21-23 mm. longum, segmentis exterioribus 7 mm. latis. Stamina perfecta 4½ mm. longa.

A. cuspidata Harvey in Hook Icones tab. 1227.

Prope Guayacan mensibus Julio-Augusto florentem detexit orn. Dr. Harvey.

El bulbo ovoídeo tiene el espesor de 12-14 milímetros. Las hojas lineares no alcanzan a 30 centímetros de largo, son carnosas-herbáceas, lampiñas, del ancho de 7-9 milímetros en el medio, i llevan las venas al interior. El bohordo débil i desnudo tiene 46-62 milímetros. La umbela muestra 6-12 flores, sus pedicelos miden 26-102 milímetros, i son cabizbajos. El perigonio mide 21-23 milímetros de largo, i sus segmentos esteriores 7 milímetros de ancho. Los estambres perfectos miden 4½ milímetros.

III. Gilliesia.—Lindl.

(Gay VI, p. 102)

GILLIESIA MONOPHYLLA—REICHE.

Bohordo de 10-50 centímetros, rollizo, liso; del bulbo aovado nace una sola (mui rara vez 2) hoja del ancho de ½-1 centímetro, verde, lustrosa, largamente acuminada. La umbela muestra 10-12 flores, de las cuales hai siempre 4-5 al mismo tiempo bien desarrolladas. El perigonio es hexámero sin papilas, los segmentos esteriores la mitad mas grandes que las interiores, son jeneralmente desde una base ancha largamente acuminados, rara vez las interiores casi orbiculares. Las lígulas son mui numerosas, colocadas en grupos de várias uno tras otro, todas

mas o ménos profundamente bífidas o trífidas. El tubo estaminífero es oblícuo, completamente cerrado hasta mui arriba; muestra en su lado anterior a la misma altura dos crestas horizontales almenadas. El estilo es breve, columnar, sin estigma en forma de cabezuela, con 3 débiles surcos. La cápsula es globosa, achatada, poli-sperma, las semillas son amarillentas.

Julio a Setiembre. Frecuente cerca de Constitucion, i hallada tambien en la Araucanía.

Hai dos variedades.

1. Flores de color pardo purpúreo.

2. Flores verdes con solo una mancha parda purpúrea en el lado anterior del tubo estaminífero.

C. Reiche in Engler Botanisch. Jahrb. XVI, p. 276, táb. II, fig. D, F, J, K, N, O.

IV.—Scilla.—L.

(Gay VI p. 107)

1. SCILLA BIFLORA?—R. et P. Peruv. III, p. 69, t. 302 a.

Sc. "racimo laxo; floribus geminis. In collibus arenosis Chancai et Cercado Peruviæ. Bulbus subrotundus, tunicatus. Scapus tenuis, teres, 1½ pedalis (45 cm.) Folia ensiformia acuta, pedalia (30½ cm.) et ultra *longa*, *pollicem* (26-29 mm.) fere *lata*. Racemus laxus multiflorus. Flores remoti; pedicellis erectis, filiformibus; bracteis ovatis, parvis, acutis, marcescendo-persistentibus. Calyces albi (sepala in icone 10 mm. longa). Filamenta subulata. Capsula pisi magnitudine, globosa, acuminata, trisulca." R. et P.

Kunth Enum. IV, pájina 325, se contenta con copiar la descripcion de los botánicos españoles, prueba de que no ha visto la planta. He tomado por *Sc. biflora* una planta bastante comun en la rejion marítima de la provincia de Atacama, que se diferencia únicamente de la descripcion i figura citada por tener las hojas mucho mas angostas, de 7 milímetros, no de 26 a 27 milímetros de ancho, i por flores un poco mas pequeñas, de largo de 7 milímetros en lugar de 10 milímetros. Ahora hai

otra especie peruana, en la cual nacen igualmente dos flores del mismo punto la.

2. SCILLA GEMINIFLORA.—Lindl. Kunth Enum. IV, p. 325,

"Foliis tribus (la *biflora* tiene cuatro en la figura de R. i P.) acuminatis, canaliculatis glabris, læte viridibus, *semiunciam* (=12-13 mm.) *latis*, sæpe revolutis; pedunculis geminatis; flore altero seriore (lo mismo es la planta chilena i la biflora del Perú); sepalis paullo angustioribus; filamentis planis, subulatis, limbo perianthii *brevioribus* (en la figura de la *Sc. biflora* son de la misma lonjitud); ovario viridi; stylo brevi, stigmate minuto. —Lima.—Flores albi. Simile præcedenti (*Sc. chloroleucæ*), differt floribus geminis." Lindl. Kth.

No puedo hallar otra diferencia entre la *Sc. geminiflora* i *Sc. biflora* segun sus descripciones i figuras que el ancho de las hojas, i los estambres mas cortos que los sépalos en la *geminiflora* e iguales en lonjitud a éstos en la *biflora*. Las hojas de la planta chilena tienen solo 7 milímetros de ancho. ¿Basta acaso eso para establecer una tercera especie, i no convendria mas bien reunir la *Sc. geminiflora* a la *biflora* de R. i P? Me siento inclinado a considerar la planta chilena como especie bien distinta; que llamo *Sc. angustifolia* Ph.

3. SCILLA (ORNITHOGALUM) CHILENSIS.—Ph.

La planta que yo habia descrito en la Linnæa, no es exactamente la misma que la *Sc. chloroleuca* Knth. (*Oorithogalum chl. Lindley*), pero sí la forma, sobre la cual Kunth se espresa así (Enum. IV, p. 325): "ejemplares recojidos por mi amigo Gaudichaud cerca de Valparaiso son distintos de los de Pœppig, que acabo de describir, por el bohordo mas corto (de 5 pulgadas), hojas mas angostas, flores dispuestas en corimbo; divisiones del ovario con 6 a 7 óvulos, i un estilo mas largo. ¿Es especie distinta?" Yo pregunto lo mismo.

Sc. chilensis Ph.—Linnæa XXIX, p. 73.

4. SCILLA TRIFLORA.—Ph.

Sc. foliis sub anthesi emarcidis, nullis; scapo in racemum longum, laxum, multiflorum terminato; pedicellis plerumque ternis; sepalis obtusiusculis, albis, nervo mediano viridi; filamentis planis sensim augustatis, perigonio brevioribus; stylo ovarium æquante.

Sc. triflora Ph. Iter. atac. 372.

Prope Paposo in regione herbosa inveni.

Las hojas se han marchitado al tiempo de la floracion i han desaparecido. El bohordo termina en un racimo largo, flojo, de muchas flores. Los pedicelos nacen comunmente de a tres juntos; los sépalos son algo obtusos, blancos, con el nervio mediano verde; los filamentos planos se estrechan paulatinamente i son mas cortos que el perigonio; el estilo tiene la misma lonjitud que el ovario.

V.—Nothoscordum.—Kth.

(Gay VI p. 112)

1. NOTHOSCORDUM VERNUM.—Ph.

N. foliis anguste linearibus, scapum æquantibus; umbella pauciflora (floribus 2-5); spathæ valvis oblongo-lanceolatis, hialino membranaceis, pedicellis multo brevioribus; sepalis oblongo lanceolatis, basi coalitis et flavescentibus, nervo mediano extus violacescente; filamentis luteis dimidium sepalorum vix superantibus; stylo filamenta æquante, duplo longiore quam ovarium.

In maritimis ad Concon octobri 1884 invenit F. Philippi.

La hojas tienen el ancho de 2 milímetros escasos, no son ciliadas, ni estriadas. Las flores son ménos numerosas que en el *N. striatellum*, el perigonio un poco mas grande, del largo de 12 milímetros, i el estilo mas largo,

2. NOTHOSCORDUM BREVISPATHUM.—Ph.

N. foliis anguste linearibus, scapo brevioribus; scapo 20-25 cm. alto; spathis scariosis, ovatis, modo 8 mm. longis; umbella 3-4 flora; pedicellis spatham bis, perigonium semel vel sesquies æquantibus; foliolis perigonii ovato-lanceolatis, albis, nervo purpureo basi dilalato; staminibus styloque perigonium æquantibus.

Habitat in Andibus Illapelinis loco dicto Las Mollacas.

El bulbo es aovado, del grueso de 13 milímetros, cubierto de membranas de color gris. El bohordo tiene apénas el grosor de 1½ milímetros, las hojas son mas angostas aun. Las hojuelas del perigonio miden 8 milímetros. Los filamentos son planos i lanceolados. Hai 4 o 5 semillas en cada celda de la cápsula.—Se distingue fácilmente del *N. striatum* i *N. flavescens* por su umbela pauciflora, etc.

3. NOTHOSCORDUM NIDULANS.—Ph.

N. bulbo nidulante; foliis scapo brevioribus, 10 mm. *latis;* floribus umbellæ planiusculæ subdecem, breviter pedicellatis; pedicellis et spatham et perigonium æquantibus; foliis perigonii *quinta parte* connatis; filamentis fere per totam longitudinem dilatatis; stylo ovarium multoties superante, capsulam æquante.

In hortis urbis Santiago frequens, hortulanis Allium roseum audit.

El bulbo es ovalado del largo de 2 centímetros, cubierto de membranas blanquizcas, i produce un gran número de bulbillos; su placenta es del ancho del bulbo i mui gruesa. Las hojas, al número de dos a cinco, son poco acanaladas, poco aquilladas en el dorso i algo garzas. El bohordo puede alcanzar a 40 centímetros de alto i es rollizo. Los pedicelos son algo desiguales. El perigonio mide hasta 13 milímetros, es blanco con la nerviosidad mediana rojiza; los estambres son la tercera o cuarta parte mas cortos que las hojuelas del perigonio. La cápsula muestra tres surcos profundos i un hoyo en su ápice; cada celda

contiene 4 a 6 semillas.—Se distingue luego de las demas especies del jénero por sus hojas anchas, i no sé cómo se ha podido confundir con el *Allium roseum*, que yo no he visto en ningun jardin de Chile.

VI. Leucocoryne.—Lindl.

(Gay VI, p. 120)

1. LEUCOCORYNE MONTANA.—Ph.

L. foliis linearibus angustis (3 mm.) obtusis; scapo quadrifloro, *pedunculis elongatis;* perigoniis 30 mm. longis, anguste tubulosis; laciniis limbi albis *angustis* (3 mm. latis), tubum subsuperantibus; staminibus sterilibus flavis, angustis, dimidium laciniarum æquantibus.

In monte Campana de Quillota invenit Augustus Borchers vere 1884.

El bohordo tiene a lo ménos 20 centímetros de alto, las espatas 28 milímetros, los pedúnculos al fin, 55 milímetros de largo; el diámetro del perigonio es de 3 centímetros.—Hai dos especies descritas con tan corto número de flores en la umbela la *L. alliacea*, (Gay VI, p. 123), que tiene flores mas pequeñas estambres estériles violáceos, etc., i la *L. angustipetala* (Gay VI, p. 124), que tiene flores la mitad tan grandes, lacinias purpúreas i estambres estériles "casi tan anchos a la parte mediana superior como las lacinias". La *L. montana* difiere de la *L. ixioides*, con la cual quisiera reunir la *odorata* Lindl., por el tubo angosto i las lacinias mucho mas angostas; en la *ixioides* miden el tubo 12 milímetros, los segmentos 22 milímetros.

2. LEUCOCORYNE PAUCIFLORA.—Ph.

L. foliis spathisque anguste linearibus; umbella 2-3 flora; pedunculis *brevibus*, tubum perigonii 9 mm. longum æquantibus; laciniis limbi ovato-lanceolatis; staminibus sterilibus helvolis, *dimidium laciniarum æquantibus.*

Prope Montenegro hand procul a Santiago Octobri 1884 invenit idem or. Aug. Borchers.

He visto tres ejemplares, todos iguales. El bulbo es cubierto de membranas rojizas como en la *L. ixioides*, i del mismo tamaño. El bohordo tiene la altura de 23 centímetros. Hai tres hojas, cuya anchura es apénas de 1½ milímetros. Las espatas tienen el largo de 23 milímetros, los pedúnculos 10 milímetros, el tubo del perigonio 9 milímetros, las lacinias 10 milímetros. La cápsula es mucho mas pequeña que la de la *L. ixioides*, que mide 16 milímetros en lonjitud i 5 milímetros en latitud; en la *pauciflora* su lonjitud es solo de 9 milímetros i la anchura de 4 milímetros.

3. LEUCOCORYNE OXYPETALA.—Ph.

L. spathis reflexis?, umbella 3-6 flora; pedunculis tubum perigoni æquantibus aut superantibus, laciniis perigonii *angustis, sensim acuminatis;* antheris sterilibus vix tertiam partem laciniarum æquantibus, basi attenuatis.

Ad Pabellon prope Copiapó invenit Franciscus San Roman, Caldera.

Tengo seis ejemplares a la vista, que tienen todas las espatas reflejas. Los pedúnculos tienen la lonjitud de 22 milímetros, el tubo del perigonio la de 8½ milímetros, las lacinias 15 milímetros de largo, 5 de ancho; las anteras estériles 4 milímetros. La forma de las lacinias del perigonio es mui particular.

4. LEUCOCORYNE APPENDICULATA.—Ph.

L. spatha *uniflora* (vel pauciflora?), pedicellum æquante; laciniis perigonii ovato-lanceolatis, interioribus paullo minoribus, exterioribus tubum bis æquantibus; clava antherarum sterilium circiter tertiam partem laciniæ suaé æquante, *cylindrica, apice filo aucta.*

E. bulbo prope Caldera a Paulo Ortega lecto primis septembri diebus floruit.

El bulbo no puede distinguirse del de la *L. ixioides.* Hai tres hojas, opuestas al bohordo, lineales, del ancho de 3 milímetros escasos, carnosas, algo acanaladas arriba i algo aquilladas en

la cara inferior; son mas cortas que el bohordo. Éste tiene la altura de 20 centímetros i es rollizo. Las dos espatas son iguales i del largo de 35 milímetros, verdes i solo membranáceas en la estremidad. El tubo del perigonio tiene el largo de 13 milímetros, sus lacinias mayores la lonjitud de 26, las menores la de 23 milímetros; el ancho es de 10 milímetros. Las anteras estériles tienen 7½ milímetros de largo i su apéndice 1 milímetro escaso.

5. LEUCOCORYNE NARCISSOIDES.—Ph.

L. scapo bifloro; laciniis limbi perigonii patentibus, lanceolatis, tubum longe superantibus; staminibus sterilibus cylindricis, brevibus, vix dimidiam tubi partem æquantibus.

L. Narcissoides.—Ph. Iter. atac. 373.

Supra vallem Cachinal de la Sierra 26° 4' lat m., c. 2,000 p. s. m. inveni.

El bohordo es bifloro. Las lacinias del perigonio son patentes, lanceoladas, i mas largas que el tubo; los estambres estériles son cilíndricos, cortos, alcanzando apénas a la mitad de la lonjitud del tubo.

6. LEUCOCORYNE VIOLACESCENS.—Ph.

L. foliis spathisque anguste linearibus (ut in reliquis); umbella circa 6 flora, pedunculis tubum perigonii bis terve æquantibus; laciniis perigonii albis aut pallide violaceis, post desiccationem intense violaceis, *lanceolatis longissime acuminatis;* staminibus sterilibus tertiam laciniarum partem æquantibus.

Prope Colina Octobri 1887 legi.

El bulbo no se diferencia del de la *L. odorata.* El bohordo alcanza a la lonjitud de 45 centímetros; las hojas son casi del mismo largo, del ancho de 3 milímetros, i sin olor. Las hojuelas de la espata son angostas i del largo de los pedúnculos, que miden 20 a 30 milímetros. El tubo del perigonio tiene el largo de 10 milímetros, i es a veces negrusco, las lacinias son del largo de 24 milímetros i del ancho de 6. Es singular que aun los perigonios mui blancos se vuelven bien violados por la de-

secacion.—La forma angosta de las lacinias del perigonio, que rematan paulatinamente con una punta mui larga, distingue suficientemente esta especie, i la aproximan a la *L. oxypetala*.

7. LEUCOCORYNE FOETIDA.—Ph.

L. odorem allii fortissimum exhalians; foliis sphatisque anguste linearibus; umbella 3-5 flora; pedunculis 13 mm. longis, perigonii tubum æquantibus; laciniis perigonii candidis vel pallide violaceis, ovato-lanceolatis, acuminatis, 29 mm. longis, 9-10 mm. latis; staminibus sterilibus helvolis modo quartam imo quintam laciniarum partem æquantibus, filiformibus.

Prope Quilpué, vicem haud procul a Valparaiso situm frequens.

El bulbo tiene como la mitad del tamaño del bulbo de la *L. odorata*, al cual se parece por lo demas muchísimo. El bohordo suele tener el largo de 25 a 30 centímetros i es purpúreo en la base; las hojas tienen casi la misma lonjitud i el ancho de 2 milímetros; las espatas son del largo de los pedúnculos. Las flores conservan su color por la desecacion.—Haciendo abstraccion del olor a ajo, que es mucho mas fuerte que en la *L. alliacea*, nuestra especie se distingue de la *L. ixioides* i *odorata* por el menor número de flores en la umbela, de la *L. montana* por la brevedad de los pedúnculos, i de la *L. pauciflora* por la brevedad de los estambres estériles.

7. LEUCOCORYNE INCRASSATA.—Ph.

L. umbella circa 7-flora; pedicellis tubo perigonii longioribus, inæqualibus; laciniis perigonii *oblongo-lanceolatis*, *tubum* 11 mm. longum *æquantibus;* staminibus sterilibus *oblongis*, *crassis*, tertiam laciniarum partem æquantibus.

Prope Vallenar februario 1883 invenit ornat. Belisario Rojas.

La espata mide casi 30 milímetros de largo, los pedicelos 2 a 4 centímetros.—Los estambres estériles mui engrosados son como en la *L. macropetala*, en la cual el tubo del perigonio es

corto. Es la única especie que florece a fines del verano; las otras son de primavera.

9. LEUCOCORYNE CONNIVENS.—Ph.

L. scapo paucifloro; spatha pedicellos æquante; *laciniis* limbi campanulati *angustis*, 16 mm. longis, vix 5 mm. latis; antheris sterilibus conniventibus.

Habitat prope Talca.

Un bulbo traido de Talca ha producido sus flores en el Jardin Botánico. Hubo tres hojas, algo acanaladas del ancho de 2 milímetros. El bohordo tenia la altura de 22 centímetros, llevaba solo tres flores, i era así como las hojas de un verde vivo. La espata era seca, purpúrea en la base, por lo demas morenusca, del largo de 2 centímetros i del mismo largo poco mas o ménos, que los pedicelos, que eran desiguales, siendo uno mas corto. Las flores eran levantadas i olorosas de noche, cabizbajas i sin olor de dia; el tubo era verde, del largo de 10 milímetros, el limbo acampanado, las lacinias mas largas de la mitad, un poco acanaladas, blancas; el nervio mediano de las tres esterires era verde. Las anteras estériles tenian el largo de 9 milímetros.

10. LEUCOCORYNE COQUIMBENSIS.—F. Ph.

L. foliis angustis linearibus, scapum æquantibus aut paullum superantibus; umbella usque 5-flora; bracteis scariosis, linearisubulatis tubum perigonii æquantibus; perigonii hypocraterimorphi *laciniis* oblique adscendentibus et infundibulum formantibus *violaceis*, oblongis, rotundatis aut acutis, crenatis aut sublaceris, *fauce albida; staminodiis* crassis, acutis, luteis.

Prope Coquimbo Septembri 1893 lecta.

Al encontrar esta especie la tomé por la *L. purpurea*, pero de ésta se distingue luego por la garganta del perigonio casi blanca i los estaminodios amarillos. Las hojas son angostas, lineales, i cuando bien desarrolladas alcanzan a sobrepasar el bohordo, la mas bien conservada mide 28 centímetros de largo por 2 milímetros de ancho; son verdes. El bohordo rollizo mide

2 milímetros de grueso i alcanza hasta 35 centímetros de largo; lleva una umbela de 2-5 flores, protejida por 2 brácteas escariosas, lineales aleznadas, que alcanzan hasta la mitad del limbo del perigonio. Los pedicelos son algo desiguales, en la flor abierta mas largos que el tubo. El perigonio es de color violado, con la base del limbo blanca i el tubo verdoso; las divisiones del limbo son oblícuamente ascendentes, aparentando en su conjunto un embudo; son oblongas, con la punta redonda o aguda i el borde débilmente almenado, rara vez algo rasgado; el tubo mide hasta 11 milímetros de largo, las divisiones 18 milímetros de largo i el diámetro del embudo hasta 26 milímetros en la flor mas grande. Los estaminodios son amarillos, cónicos i miden 4 milímetros.—F. Ph.

LATACE.—Ph. novum genus.

Planta bulbosa, scapigera. Flores umbellati, spatha dipylla inclusi. Perigonium monophyllum, hypogynum ultra medium in sex lacinias reflexas divisum ut in *Hyacintho orientalis*. Stamina in faucibus orta, tria sterilia, cylindrica incrassata, exacte ut in Leucocoryne; tria fertilia exserta, filamento filiformi, anthera lineari, longitudinaliter dehiscente. Ovarium subglobosum; stylus elongatus, stigma simplex.—Próximum *Leucocorynis*, differt tubo brevi perigonii, staminibus exsertis, stylo elongato. Speciem salutavi nomine.

LATACE VOLKMANNI.—Ph.

Bulbo del tamaño de una nuez avellana, c. d. del diámetro de 13 milímetros, cubierto de membranas de un pardo mui claro, las interiores son claramente vainas de hojas abortadas, que rematan en punta. Hai dos hojas perfectas, verdes, del grueso de 1¼ milímetros; su largo no se puede conocer por estar sus puntas comidas. El bohordo tiene la lonjitud de 22 centímetros i el grueso de 1¾ milímetro. Las espatas son escariosas blancas, aovadas del largo de 8 milímetros. La umbela se compone de siete flores, cuyos pedúnculos son mui delgados, de desigual lonjitud, los mas largos miden 18 milímetros

El perigonio, cuyo color ya no se puede conocer, tiene 8 milímetros de largo; el diámetro del tubo es de 2¼ milímetros; las lacinias miden 6 milímetros cuando estendidas, son lanceoladas. Los estambres fértiles son un poco mas cortos que las lacinias, los estériles tan largos como la mitad de ellas. El estilo mide 4 milímetros.

Esta planta ha sido hallada por el finado Volkmann en el verano de 1861-62 en la cordillera de Doña Rosa en la provincia de Coquimbo.

El señor J. D. Hoocker me escribe, que el señor Baker, a quien habia comunicado un dibujo mio de una flor de *Latace*, opina, que es solamente una especie del jénero *Nothoscordum*, (a pesar del perigonio monofilo!); lo que creo que pocos botánicos adoptarán, salvo los que acaso reunirán los jéneros *Leucocoryne* i *Nothoscordum* en uno.

JUNCÁCEAS.

1. OXYCHLOË.—Ph.

Flores dioici? Perigonium hexaphyllum, glumaceum, persistens; basi bracteis duabus foliolis perigonii simillimis fultum. Stamina 6. Ovarium triloculare; placentis centralibus tribus; Ovula plura, biseriata, adscendentia. Stylus brevis distinctus cum stigmatibus tribus erectis persistens. Bacca exsucca in parte superiore durior.

Iter atac. p. 375, tab. VI, fig. C.

Planta cespitosa, con flores dioicas. Perigonio hexafilo, glumáceo, persistente, munido en la base de dos brácteas parecidas a las hojuelas del perigonio. Estambres 6. Ovario trilocular, con 3 placentas centrales, i varios óvulos ascendentes, biseriados. Estilo corto, distinto, con tres estigmas erguidos, persistente. Baya seca mas dura en la parte superior.

OXYCHLOË ANDINA.—Ph.

O. acaulis, dense caespitosa, glaberrima, folis erectis, linearibus, semiteretibus, pungentibus, vaginis folia æquantibus; pedunculis unifloris, foliatis, folia æquantibus.

O. Andina.—Ph. Iter atac. 375.

Ad initium vallis Zorras 24° 4′ lat. m. et 10,700 p. s. m. inveni et iterum ad Riofrio 24° 50′ lat. m. et 10,500 b. s. m.; in utroque loco jam defloruerat.

Planta acaule, densamente cespitosa, mui lampiña, con hojas erguidas, semi-rollizas, punzantes, que igualan en lonjitud a su vaiña; pedúnculos unifloros, hojosos, de igual lonjitud que las hojas.

II. Juncus.—L.

(Gay VI p. 139)

1. JUNCUS DESERTICOLA.—Ph.

J. aphyllus, glaucus; culmo tereti, tenuissime striato; anthela pauciflora; laciniis perigonii exterioribus anguste lanceolatis, rufis, margine scarioso hyalino cinctis, interioribus acutis, æquilongis, fere duplo latioribus, margine scarioso latiore; staminibus sex, inclusis; ovario lanceolato sensim acuminato, stigmatibus exsertis; capsula.....

J. deserticola.—Ph. Iter atac. 376.

In variis locis deserti e. g. Cachinal de la Sierra 25° lat. m., 7,000 p. s. m.; Zorras 24° 8′ lat. m.; 9,600 p. s. m. etc. occurrit; incolis Cachina, sicut reliquæ Junci species.

Afilo garzo con la caña rolliza finamente estriada. La antela tiene pocas flores; los segmentos esteriores del perigonio son angostos, lanceolados, rojizos, con un borde escarioso e hiálino estrecho, los interiores son agudos, de igual lonjitud, casi del doble ancho i con el borde escarioso mas ancho. Hai 6 estambres encerrados; el ovario es lanceolado, paulatinamente acuminado; los estigmas son exsertos; la cápsula no se conoce.

2. JUNCUS NITIDUS.—Ph.

J. culmo foliato, tereti, glauco; foliis teretibus, haud articulatis, medulla densa farctis; anthela terminali, spiciformi, brac-

tea brevi fulta; glomerulis 2-3 floris, pedicellatis, sepalis anguste lanceolatis acutis, extus striatis, centro viridibus, spadiceo limbatis, margine angustissimo, scarioso, hyalino, interioribus paulo latioribus; staminibus sex, brevibus; stylo manifesto, ovarium æquante, stigmatibus duplo longioribus; capsula.....

J. Nitidus.—Ph. Iter. atac. 377.

Prope Cachinal de la Sierra, legi.

Caña hojosa, rolliza garza; hojas rollizas, no articuladas, llenadas de una médula compacta. La antela es terminal, en forma de espiga, munida de una bráctea corta; los glomérulos constan de 2-3 flores i son pedicelados; los sépalos son angostos, lanceolados, agudos, por afuera estriados, verdes en el centro, con el borde color bayo i finamente ribeteado de hialino, los segmentos interiores son un poco mas anchos. Hai 6 estambres cortos; el estilo es manifiesto del mismo largo que el ovario, los estigmas son dos veces mas largos. La cápsula no se conoce.

3. JUNCUS DEPAUPERATUS.—Ph.

J. culmo folioso, ramoso, humillimo; foliis filiformibus, planiusculis, convolutis; anthela terminali sub-triflora, sæpe foliis involucrata; floribus subsessilibus; perigonii foliolis lanceolatis, nervosis, acutis; interioribus parum latioribus, capsulam ovatam, acuminatam haud æquantibus; staminibus sex, perigonium æquantibus; stylo brevissimo.

J. depauperatus.—Ph. Iter. atac. 378.—J. Mandoni Buchenau in Abh. Brem. Naturw. Ver. IV, p. 121.

Inveni ad Cachinal de la Sierra 25° lat. m., 7,000 p. s. m., et in valle Sandon 25° 4′ lat. m., c. 9,000 p. s. m.

Caña hojosa, ramosa, mui baja. Hojas filiformes casi planas, arrolladas. Antela terminal sub-triflora, frecuentemente involucrada por hojas; flores sub sésiles, con las hojuelas del perigonio lanceoladas, nerviosas, agudas, las interiores poco mas anchas, mas cortas que la cápsula aovada, aguzada. Hai 6 estambres i un estilo mui corto.

4. JUNCUS CHAMISSONIS.—Kth. var?

He hallado en la isla de Juan Fernández un junco con el tallo alargado de 470 mil., de alto, i con una espata del largo de 50 mil., que principia a florecer, i no puede ser clasificado con fijeza, pues carece de cápsula. La inflorescencia muestra dos ramos; el mayor es tan largo como la bráctea, desnudo hasta la mitad donde produce dos ramitos, el uno unifloro, el otro bifloro, en seguida lleva cuatro flores apartadas; el menor lleva solo cuatro flores.

R. A. PHILIPPI,
Director del Museo Nacional.

(Continuará)

PLANTAS NUEVAS CHILENAS

DE LAS FAMILIAS

QUE CORRESPONDEN AL TOMO VI DE LA OBRA DE GAY.

(Continuacion)

CIPERÁCEAS.

I. CYPERUS L.

(Gay VI, p. 161)

I. CYPERUS PAPOSANUS.—Ph.

C. culmo 35 cm. alto, triquetro, lævi; foliis culmum dimidium æquantibus, 4-5 mm. latis, lævibus præter marginem scabrum; involucro pentaphyllo, folio majore inflorescentiam ter æquante; capitulis sex, aliis sessilibus, aliis pedunculatis, (pedunculo ad summum capitulum æquante); oblongis; spiculis patulis, anguste-linearibus, 4-5 floris, squamis lineari-lanceola-

tis, novemnerviis ferrugineis, nervo mediano lato viridi; achænio oblongo, pallide rufo, triquetro.

Prope Paposo in litore provinciæ Antofagasta legi, et perperam in Itinero ad desertum Atacama pro *C. læto* habui v. nr. 380.

El tallo está cubierto en la base de las vainas coloradas de las hojas, que son al número de 2 a 3 al tiempo de florecer. Las cabezuelas miden 20-22 milímetros de largo, las espigas son flojas, pero bastante numerosas, del largo de 7 milímetros i del ancho de ¾ milímetros; las escamas miden 3¼-3½ milímetros, el aquenio 1¼ milímetro. Hai a la base de las espigas, a lo ménos de las inferiores, una bráctea capilar, que tiene ⅔ de la lonjitud de la espiga.

2. CYPERUS BÖCKLERI.—Ph.

C. culmo teretiusculo lævi, 60 cm. alto; foliis vix dimidium culmum æquantibus, excepto margine lævibus; involucro triphyllo elongato; capitulis sessilibus aut brevissime pedunculatis, in inflorescenciam subglobosam diametri 25 cm. conglobatis, densifloris, 9 mm. longis, totidem crassis, spicis dense confertis 4-5 mm. longis, subquinqefloris; squamis terminalibus oppositis, squamis 2½ mm. longis, ovatis, enerviis, dorso viridi cæterum rufis; achænio dimidiam squamam occupante cinereo, oblongo utrinque attenuato, triquetro; stigmatibus tribus.

Locum ubi inventum fuit ignoro.

No poseemos mas que un ejemplar de esta curiosa especie. El tallo es delgado, del grueso de solo 2 milímetros, negro inmediatamente debajo de la inflorescencia, lo mismo como las bases del invólucro; las vainas de las cuatro hojas, que lo rodean, son mui nerviosas i pálidas. La hoja mayor del invólucro tiene 13 milímetros i le falta la punta. El pedúnculo de las cabezuelas es mas corto que la cabezuela. Hai a la base de la cabezuela una bractea, que en las cabezuelas sésiles es mas larga o tan larga como la cabezuela, mas corta i formando transicion a las escamas en las pedunculadas. El dorso de las escamas la forma un nervio ancho, plano, verde, si nervio se

puede llamar. La distancia entre las espigas i entre las flores de las espigas es mui corta.

3. CYPERUS RANCOANUS.—Ph.

C. culmo humili; (cum involucro 16 cm. alto), triquetro lævi; foliis culmum subæquantibus, 3 mm. latis; involucro triphyllo folio majore inflorescentiam vix 2½ æquante; capitulis omnibus sessilibus subsessilibusve, massam semiglobosam diametri 24 mm. formantibus; spicis 8 mm. longis, 3 mm. latis sexfloris; squamis, ovatis, obtusis, 7 nerviis, margine lato luteo; achænio.....

Habitat ad lacum Ranco in Valdivia.

El porte es el de *C. lutescens*, pero las espigas i escamas son mas bien del de las del *C. ñocha*, en el cual, sin embargo, las espigas son mucho mas compactas.

4. CYPERUS LUTESCENS.—Ph.

Radice fibrosa; culmis brevibus, cæspitosis, triquetris, lævibus; foliis culmum subæquantibus, 4 mm. latis; anthela compacta, polystachya, flavescente; involucro triphyllo; foliis capitulum circa bis æquantibus; spicis oblongo-linearibus, compressis, 20-24 floris; squamis ovatis, superne carinatis, subenerviis; *achænio oblongo-ovato*, triquetro, utrinque acuminato, *flavo*, lævi.

Prope thermas Chillanenses in valle "Las Nieblas" legi, deinde ab orn. Augusto Borchers prope Valparaiso reperta, denique in prædio Mansel prov. O'Higgins inveni.

Los tallos tienen la altura de 8½-9 centímetros. La lonjitud de las hojas es de 7.5 centímetros, su anchura es de 4 milímetros. El diámetro de la cabezuela es de unos 25 milímetros, la hoja mas larga del invólucro mide 40 milímetros; las espiguillas tienen 13 milímetros de largo i 5 milímetros de ancho, sus escamas se ponen mui luego abiertas.—A primera vista podria tomarse por un robusto *C. flavescens L.* especie europea, pero las hojas son mucho mas anchas, el invólucro mas corto, i el aquenio mui diverso, siendo el del *C. flavescens* casi globoso i negro.

5. CYPERUS ARÆUS (1).—Ph.

C. strictus, 12 cm. altus; culmo lævi, apice trigono; foliis culmo parum brevioribus; capitulis laxiusculis, sanguineo-tinctis, nunc solitariis, nunc 3-4, uno sessili, reliquis pedunculatis; involucro subtriphyllo elongato; spicis *laxis angustis;* squamis *distantibus obtusis*, dorso multinerviis; achænio elliptico, castaneo, lævi, mucronato.

Loco dicto Sauzal invenit orn. Aemilius Sierralta.

La planta es quizas anual. La base del tallo está cubierta de vainas de hojas muertas, rojizas en la base, despues blanquizcas. Las hojas tienen solo el ancho de 2 milímetros, pero las del invólucro tienen 8 milímetros de ancho en su base, 6 centímetros de lonjitud. Las espiguillas no tendrán mas de 20 flores i la lonjitud de 11 milímetros.—Por sus brácteas, el tamaño de las cabezuelas, el color sanguíneo de las escamas se podria tomar por el *C. reflexus* Vahl (hæmastachys Steudel), pero las espiguillas son mucho mas angostas, teniendo solo el ancho de 1 ½ milímetros, miéntras la anchura de las del *C. reflexus* es de casi 3 milímetros; las escamas son mucho mas distantes, lo que da una forma mui diferente a la espiguilla, en fin, sus escamas son obtusas i multinervias, miéntras son puntiagudas i trinervias en aquella especie.

6. CYPERUS ÑOCHA.—Ph.

C. culmo bi-ad tripedali, triquetro, lævi; foliis culmo brevioribus, 5 mm. latis; involucro 3-4 phyllo, longissimo erecto; umbellæ radiis subquinis, aliis 32 mm. longis, aliis, brevissimis, subnullis; capitulis *ovatis*, usque ad 40 spicas gerentibus; spicis circa 7-floris, confertis; squamis *fulvis*, *7-9 nerviis*, carina viridi, subdistantibus, achænium dimidiæ longitudinis rufum involventibus.

Prope Negrete in Araucania inveni; ab incolis *ñocha* vocatur et ad conficiendum funes adhibetur, postea quoque prope Talcahuano aut potius S. Vicente legi.

---

(1) ἀραιος delgado.

Las hojas del invólucro tienen el ancho de 2.5-5 mm., la mas larga llega a veces a la lonjitud de 20 centímetros. Las cabezuelas tienen el largo de casi 20 milímetros i el grosor de 14 milímetros, las espigas el largo de 7½ milímetros.—El *C. lactus* Presl conviene con nuestra especie por sus escamas multinerviosas, pero sus hojas son escabras en el borde, los rayos de la umbela con frecuencia ramosos, i el aquenio de color castaño; el *C. bracteosus*, que tiene igualmente el invólucro mui largo i escamas leonadas difiere: 1.º por el ancho de las hojas del invólucro, que es de 6½ a 11 milímetros; 2.º por cabezuelas casi globosas, compuestas solo de 6 a 20 espigas; 3.º por las escamas trinervias; 4.º por los aquenios cenicientos.

7. CYPERUS PAUPER.—Ph.

C. humilis annuus? repens? cumis fere filiformibus, basi paucifoliatis, apice spiculas 5-8 alias sessiles alias ramoso pedicellatas gerentibus; bracteis duabus, majore valde elongata; spiculis linearibus, 10-12 floris; flosculis imbricatis; squamis trinerviis, dorso viridibus, lateribus castaneis albo marginatis; stylis duobus; achænio modice compresso, ovato dimidiam squamam æquante, e rufo castaneo.

C. pauper Ph. An. Univ. 1873, p. 553.

El señor don Federico Leyboldt ha hallado esta especie a orillas del lago Capi, en la provincia de Mendoza.

El tallo tiene solo 100-115 milímetros de alto i es liso. Las hojas tienen 51-64 milímetros de largo i 1½ milímetros de ancho, son igualmente lisas; la hoja mayor del invólucro alcanza a veces a 4 milímetros de largo. Los pedicelos ramosos de la umbela suelen tener 6 milímetros i llevan a veces tres espiguillas apartadas entre sí. Las espiguillas miden 9 milímetros de largo i 3 milímetros de ancho.

8. CYPERUS LEPIDUS.—Ph.

C. tenuis, 80 cm. altus, vix 1 mm. crassus, tricephalus, laevis tertia parte foliatus; foliis culmum subaequantibus 1¼ mm. latis, lævibus; umbella tricephala, bibracteata, bráctea majore cul-

mum continuante, longissima (20 cm.); capitulis 1-2 sessilibus, tertio breviter pedicellato, globoso, c 10-12 stachyo; spicis brevibus subquadrifloris; squamis oblongis, *enervibus*, viridibus pallidissime ferrugineis, margine hyalinis.

In andibus provinciae Curicó legit Manuel Vidal, 1892.

Diameter capitulorum 7 mm., spicularum longitudo c. 4 mm; pedunculus capituli 12 mm.—Species *C. brachycephalo* similis sed tenuior, spicae modo subquadriflorae, squamae virides.

Planta con la caña ténue de 80 centímetros de altura i de apénas 1 milímetro de grueso, con tres cabezas, lisa, en su tercera parte hojosa. Las hojas son mas o ménos del largo de la caña, miden 1¼ milímetros de ancho i son lisas. La umbela de tres cabezuelas tiene dos brácteas, cuya mayor prolonga el tallo i mide 20 centímetros; hai dos cabezuelas sésiles, la tercera es brevemente pedicelada; son globosas con 10-12 espiguillas cortas de ménos de cuatro flores; las escamas son oblongas, sin nervios, verdes, mui pálidamente ferrujinosas i tienen el borde hiálino.—Se parece al *C. brachycephalo*, pero es mas tierno i tiene espiguillas pauciflora i brácteas verdes.

II. Heleocharis R. Br.

(Gay VI. p. 170)

1. HELEOCHARIS VINCENTINA.—Ph.

H. pusilla, 3-6 cm. alta, caespitosa et stolonifera; culmis crassiusculis, vagina alba, laxa, basi vestitis; spica terminali, ovato-lanceolata, subdecemflora; squamis ovatis atris, carina viridi demum alba; achaenio obovato, castaneo, nitido, tuberculo majusculo conico coronato.

Prope S. Vicente, haud procul a Talcahuano legi.

Los tallos tienen el grosor de ¾ de milímetro, las vainas la lonjitud de 15 milímetros, son blancas con la base rosada. El aquenio tiene apénas 1 milímetro de largo, i es mas pequeño que su escama. Las cerdas hipójinas son de la lonjitud del aquenio i apénas fimbriadas. Tiene todo el porte de la *H. melanocephala*, pero el aquenio es diverso, mas grueso, el tubérculo

que lo corona tiene el doble ancho, es mas profundamente separado del aquenio mismo; las cerdas hipójinas son mas largas.

2. HELEOCHARIS LEPTOCAULOS.—Ph.

H. caespitosa; culmis 25 cm. altis, filiformibus, quadrangularibus, aphyllis; spica unica, terminali, ovata, obtusa, 7-10 flora; squama inferiore vix dimidiam spicam acquante, naviculari, reliquis planiusculis, ovatis, acutis, pallide fuscis; achaenio albido, ovato, triquetro, laevissimo; tuberculo magno, basi triquetro, basi tota cum achaenio concreto.

Habitat in provincia Valdivia.

Los tallos tienen solo el grosor de ¾ milímetro, la espiga el largo de 5-6 milímetros; los aquenios son casi tan largos como las escamas; las cerdas hipójinas son mas cortas que el aquenio, el estilo es trífido. La base del estilo es tan ancha como el laquenio, triquetra, i unida en todo su ancho con el aquenio.

3. HELEOCHARIS LEPIDA.—Ph.

H culmis filiformibus, quadrangularibus, 25 cm. altis; spica anceolata, acuta, 8 mm. longa; squamis ovatis, ad nervum medianum viridem utrinque sanguineo vittatis, margine hyalinis, 3 mm. longis; achaenis vix 2 mm. longis, trigonis, laevissimis, albis; basi persistente styli maxima, latitudine achaenium aequante et dimidia altitudine ejus.

In provincia Ñuble invenit ornat. Narcissus Briones anno 1887.

He recibido un número considerable de las pajas de esta planta, pero ninguna con la parte basal, que recuerdan a primera vista la *H. appendiculata*.

4. HELEOCHARIS ATACAMENSIS.—Ph.

H. caespitosa, stolonifera; culmis 7.5-9 cm. longis (siccis) sulcatis, aphyllis, basi albidovaginatis; spica solitaria, ovata, acuta, pauciflora, (floribus 3-5); squamis ovatis, saepe retusis, spadiceis, margine scarioso pallido, nervo mediano viridi, ante apicem

evanescente, inferioribus carinatis, ¾ spicae aequantibus; achaenio obovato, trigono, laevissimo, pallide viridi, tuberculo parvo, oblongo, nigro terminato.

H. atacamensis.—Ph.—Iter atac. 383.

Ad. aquam Profetas dictam 24°45′ lat. m., 9000 p. s. m. legi.

Cespitosa, estolonifera; las cañas tienen la lonjitud de 7-9 centímetros, son (secas) surcadas, afilas, en la base tienen vainas blancas; la espiga solitaria, aovada i aguda, tiene pocas flores (3-5). Las escamas son aovadas, con frecuencia remelladas, bayas, con el borde escarioso pálido, el nervio medio verde se desvanece ante el ápice, las inferiores son aquilladas e igualan a los ¾ de la espiga. El aquenio es trasaovado, trigono, mui liso, de color verde pálido, coronado por un tubérculo pequeño, oblongo i negro.

5. HELEOCHARIS LIOCARPA.—Ph.

H. caespitosa; culmis c. 12.5 cm. altis, erectis flaccidis, filiformibus, quadrangularibus, laevibus, aphyllis, basi vaginatis; spica ovata pauciflora; squamis ovatis striatis margine hyalinis, centro spadiceis, nervo mediano pallide virescente, inferiore vacua; achaeniis viridibus, obovatis, trigonis, laevissimis, ante tuberculum conicum latissimum marginatis.

H. liocarpa Ph. An. Univ. 1875. p. 553.

Hallé esta plantita en Enero de 1860, en mi fundo San Juan, provincia de Valdivia.

Tiene el aspecto de la *H. striatula*, Desv. (Gay, VI, p. 173) de la cual se diferencia muchísimo por su aquenio mas grande, desprovisto de costillas i de estrías trasversales, i por el tubérculo grande i ancho que lo corona. La espiga tiene solo el largo de 4 milímetros, i su escama inferior es casi tan larga como la mitad de ella.

6. HELEOCHARIS MENDOCINA.—Ph.

H. rhizomate repente, caespitoso; culmis 30 cm, altis, gracilibus, siccis vix 1½ mm. latis, compressis, striatis, laevibus aphyllis, basi vaginatis; vaginis roseis, apice truncatis; spica cylindrica, acutiuscula, laxa, 14½ mm. longa; squamis 1 mm. longis, ovato lanceolatis acutiusculis, atrosanguineis, margine hya-

lino, nervo unico ante apicem evanido in squamis superioribus viridi; setis sex achaenium superantibus; stylo trifido; achaenio altero latere fere plano, altero convexo, sub lente fortiore tenuissime ruguloso, lutescente; apice vix ¼ longitudidis ejus occupante.

H. mendocina Ph. An. Univ. 1873. 553.

E provincia Mendoza advecta est.

7. HELEOCHARIS REICHEI BÖCKL. msc.

Pallide viridis; *rhizomate elongato, horizontali* duro sesquilineam crasso, fusco; culmis paucis *fasciculatis* rigidis, validulis, obsolete angulatis, striato-sulcatis leviter compressis 2-3 poll. longis; vaginis 2-3 remotis, inferioribus membranaceis purpurascentibus, *suprema leviter ampliata, membranaceo-herbacea* viridula, striata ore truncato lanceolato-producta; spicula *longa oblongo-lanceolata* apice acuta, *5-7 lin. longa*, 2 lin. crassa, multiflora; squamis densiuscule imbricatis adpressis, sublanceolato ovatis acutiusculis, subcarinato-convexis *atropurpureis* concoloratis; caryopsi *majuscula* obovata, inferne attenuata, *turgido-biconvexa*, obtusa, *albida*, *laevi*, nitida, styli basi brevi conica acuta concolori terminata; perigonio nullo.

Species peculiaris, *Hel. maculosae* ex modice similis.

Ad Constitucion legit clar. Dr. C. Reiche.

Esta planta tiene un color verde pálido; el rizoma es alargado i horizontal, duro, del grueso de 3 milímetros. Las pocas cañas son amanojadas, ríjidas, débilmente angulosas, estriadas surcadas, suavemente comprimidas, del largo de 50-75 milímetros; hai dos a tres vainas distantes, cuyas inferiores son membranáceas purpurascentes, la superior es algo ensanchada, membranácea-herbácea, verdosa, estriada, alanceada con la punta truncada. La espiguilla es larga, oblonga-lanceolada, aguda, del largo de 10-15 milímetros, del grueso de 4 milímetros, multiflora; las escamas son densamente apizarradas i apretadas, alanceadas-aovadas, algo agudas, aquilladas-convexas, de un purpúreo negrusco uniforme. La cariopse es grande, trasaovada, estrechada hácia la base, biconvexa, gruesa, obtusa, blanquecina, lisa, lustrosa, coronada por la base corta, cónica i concolora del estilo; perigonio nulo.

8. HELEOCHARIS HYALINOVAGINATA BÖCKL MSCR.

Planta exigua vivide viridis, caespitosa; radicis fibrillis tenerrimis; culmis setaceis inæqualibus patentibus ½ – 1 *poll. altis*, compresso quadrangulis sulcatisve; vagina suprema 2½-3 lin. longa *tenuissima*, *membranacea alba*, crispata, sursum ampliata, ore obliquo incisa, basin versus purpurascente; spicula late ovata obtusa tereti sesquilineam longa 6-10 flora; squamis *chartaceis*, adpressis, apice vix patulis, *orbiculato-ovalibus*, *obtusis*, *carinato-convexis fuscis v. brunnescentibus*, margine angusto pallidioribus; caryopsi perminuta *squama parum breviore* lenticulari orbiculato-obovata, basi angustata, picea, lucida, sub lente obsoletissime punctata; rostro minuto disciformi *albo* apiculato, margine soluto; perigonii setis (4-6) subtilissimis niveis obsolete hispidulis caryopsin æquantibus.

Ex affinitate *H. exilis*, *H. atropurpureae*, *H. Schaffneri*.

Prope Constitucion invenit Dr. C. Reiche.

Planta pequeña, cespitosa, de color verde vivo, con raices fibrilosas ténues. Las cañas setáceas son desiguales, patentes, i miden 38-50 milímetros; son comprimidas, cuadrangulares, surcadas; la vaina superior mide 5-6 milímetros, es mui ténue, membranácea i blanca, crespa, paulatinamente ensanchada, con la boca oblícuamente incisa, de color purpúreo hácia la base. La espiguilla es anchamente aovada, obtusa, rolliza; mide 3 milímetros i contiene 6 10 flores. Las escamas son cartáceas, apretadas, con el ápice apénas abiertas, circulares-aovadas, romas, aquilladas-convexas, pardas o morenas, con un borde angosto mas pálido. La cariopse es mui pequeña, un poco mas corta que la escama, lenticular, orbicular-trasaovada, mas estrecha en la base, pintada, lustrosa, i mirada con el lente finamente puntuada; el pico mui pequeño i de forma de disco es blanco. Las cerdas del perigonio (4 6) son mui finas, blancas, algo ásperas, tan largas como la cariopse.

R. A. PHILIPPI,
Director del Museo Nacional

(Continuará.)

PLANTAS NUEVAS CHILENAS

DE LAS FAMILIAS

QUE CORRESPONDEN AL TOMO VI DE LA OBRA DE GAY.

(Continuacion)

III. Scirpus L.

(Gay, VI, p. 178)

A. ISOLEPIS.

1. SCIRPUS DIDYMOSTACHYUS.—Ph.

Sc. cæpitosus; culmis filiformibus, usque ad 32 cm. longis, teretibus, siccitate sulcatis, vaginatis, aphyllis; spicis plerumque *binis* terminalibus, exinvolucratis, ovato-ellipticis; squamis pallidis, albis, ovatis acutis, carinatis, carina viridi, inferioribus in mucronem sat longum excurrentibus, staminibus duobus; stylo profunde trifido; achæniis...

Scheda cum indicatione loci natalis amissa.

Los tallos tienen apénas el espesor de ½ milímetro; las vai-

nas, que cubren su base, son de un hermoso color rojo i del largo de 2 centímetros. A veces hai una sola espiga; pero dos es el número en la mayor parte de los casos; ellas tienen el largo de 7 milímetros, i se componen de unas diez flores; las escamas inferiores son del largo de 3 milímetros. Los filamentos i las anteras son del largo del ovario, pero los primeros se alargarán probablemente cuando la flor esté mas desarrollada. —Por el porte se asemeja mucho a la *Heleocharis striatula.*

2. SCIRPUS MELANOCAULOS.—Ph.

Sc. *repens;* culmis brevibus, filiformibus, spadiceo-vaginatis, 1-3 foliatis, foliis obtusis, culmos subæquantibus; spicis 1-2, spurie lateralibus, ovatis, spadiceis, 5-7 floris; bractea *culmum continuante*, eas bis æquante; squamis ovatis, acutiusculis, vix marginatis, inferioribus carinatis; achænio elliptico, lævissimo, nitido, maturo rufo.

Habitat in Andibus provinciæ Colchagua l. d. Valle Hermoso.

El rizoma tiene solo el grosor de 1 milímetro escaso, i es de un bruno oscuro; los tallos tienen a lo sumo la altura de 5 centímetros, i el grosor de ½ milímetro, su mitad inferior está cubierta de vainas. Las espigas tienen 4½ milímetros de largo, los aquenios casi 2 milímetros. Difiere de la *I. nigricans* por el rizoma rastrero, el invólucro que continúa el tallo en lugar de formar ángulo con él, el aquenio lustroso.

3. SCIRPUS NIGRICANS.—H. B. Kth.

(Gay, VI, 187)

Tenemos ejemplares, que muestran solo 1-2 espigas, casi enteramente negras, cuyas flores tienen seguramente *tres estambres.*

4. SCIRPUS ATACAMENSIS.—Ph.

Sc. dense cæspitosus, humilis; culmis basi vaginis foliorum persistentibus castaneis tunicatis, apice fere pollicari nudo; foliis

confertissimis, erectis, striatis, semiteretibus, coriaceis, apice compressis, obtusis, scapum subæquantibus: spica ovata terminali, pauciflora; bracteis fastigiatis, omnibus scariosis, stramineis, inferioribus late-ovatis, 8-9 nerviis, superioribus sensim brevioribus et angustioribus; achæniis obovatis, compressis olivaceis, dorso convexis, sulcatis, squama sua multo minoribus; stylo elongato, apice trifido.

Isolepis atacamensis.—Ph. Iter. atac. 387.

Specimina prope Imilac 23°50′ lat. m., c. 8,000 p. s. m. lecta servo.

Planta densamente cespitosa baja; las cañas estan cubiertas en su base de las vainas de las hojas pasadas, que tienen color castaño, i su última parte por 25 milímetros es desnuda. Las hojas son mui apretadas derechas, estriadas, semi-rollizas, coriáceas, comprimidas en el ápice, romas i de igual lonjitud con la caña. La espiga es terminal, aovada, de pocas flores: las brácteas son aramilletadas, todas escariosas, de color de paja, las inferiores anchamente aovadas, tienen 8-9 nervios, las superiores son paulatinamente mas cortas i mas angostas. Los aquenios son trasaovados, comprimidos, de color oliváceo, convexos en el dorso; surcados, mucho mas pequeñas que su escama; el estilo es alargado i su punta trifida.

5. SCIRPUS ÆGIALITES.—Ph.

Sc. cæspitosus, pusillus, 6-9 cm. altus; culmis *crassiusculis* (¾ mm.), subtrifoliatis, *monostachyis;* foliis circa ¾ culmorum æquantibus, æque crassis, obtusis, canaliculatis; involucro nullo aut brevissimo; spica viridi, *3 mm. longa*, subdeceimflora, squamis ovatis, acutis carinatis, vix nervosis; achænio *cinereo*, *ovato-globoso* triquetro, vix punctulato.

Habitat ad litora maris, prope Ancud unde 1878 accepi, prope Matanzas, haud procul ab ostio fluminis Rapel, ubi ipse Novembri 1878 legi.

El grosor de las pajas i hojas es de ¾ milímetro, el doble del de las pajas i hojas del *Sc. pygmaeus.* Las vainas de las hojas inferiores son mas o ménos rojas. Los aquenios, que tienen el

largo de 1 milímetro, son mas gruesos que los del *Sc. albescens*, pero ménos gruesos que los del *Sc. pygmaeus*.

6. SCIRPUS MICROSTACHYS.—Ph.

Sc. cæspitosus; culmis filiformibus, usque ad 13 cm. altis, vaginatis; vaginis pallide fuscis, ultima interdum in folium brevissimum setaceum abeunte; spica unica laterali, interdum terminali, 5 flora, minima; involucro vix spicam superante, nonnunquam nullo; squamis ovatis obtusis, centro viridibus utrinque ferrugineis; achænio punctulato, orbiculari, latere ventrali plano, dorsali convexo obsolete costato, marginibus acutis.

Primus prope Pocillas in provincia Maule invenit ornat. Carolus Stolp, deinde in prædio meo valdiviano ipse.

Las pajas son capilares como en el *Sc. trichocaulos* que sigue i *Sc. pygmæus*, de los que se distingue a primera vista por tener una sola espiga mui pequeña, que mide solo 1½-2 milímetros, sin tomar en cuenta la forma del aquenio, etc.

7. SCIRPUS TRICHOCAULOS.—Ph.

Sc. cæspitosus, c. 20 cm. altus; culmis capillaceis, 3-5 stachyis, monophyllis; folio setaceo, plerumque brevi; involucro monophyllo, spicas bis æquante vel breviore; spicis sessilibus, ovato-lanceolatis, acutis; squamis hyalinis, viridi carinatis; achænio obovato, triquetro, albido, lævi.

In prædio meo San Juan (Valdivia) Februario 1886 inveni.

Las pajas son quizas mas delgadas aun que las del *Sc. pygmaeus*. Las hojas no alcanzan nunca a tener la mitad de la lonjitud del tallo, son las mas veces mucho mas cortas, en forma de cerdas puntiagudas; sus vainas no son pestañosas. Las espigas suelen tener 4 milímetros, i de entre ellas nacen a menudo ramitos que rematan en otras espigas, i si acaso las pajas caen al suelo pueden nacer raices, de modo que hai ejemplares prolíferos i aun vivíparos a la vez.—Se distingue luego del *Sc. proliferus* por ser cespitosa i no estolonífera, i del *Sc. albescens* por su aquenio trasaovado i mucho mas grueso.

8. SCIRPUS SESSILIFLORUS.—Ph.

Sc. perennis: rhizomate perpendiculari, rosula densissima foliorum terminato; foliis brevissimis, dense sulcatis, inferioribus sæpe complicatis, superioribus planis; *capitulum sessile florum involucrantibus;* spica brevi pauciflora; squamis inferioribus carinatis et viridibus, reliquis omnino hyalinis, linearibus; ovario ovato acuto, subtriquetro, squamis multo breviore.

Ad caput vallis Valle largo dicti andium provinciæ Santiago Decembri 1882 invenit orn. Carolus Stolp.

El rizoma es negro, sencillo o poco dividido en el cuello, Las hojas inferiores tienen 18 milímetros de largo, las superiores 13 milímetros, su anchura es de 3 milímetros i su borde es aserrado. Las supremas pasan insensiblemente a las escamas de la espiga; las superiores de ésta miden 3 milímetros. Los filamentos de los tres estambres i el estilo son alargados; el aquenio inmaturo es blanquizco i mui liso.

9. SCIRPUS NIGRICANS.—Kth.

Ejemplares hallados en los Andes de Valdivia en el lugar Chachim por don Otto Philippi difieren de la descripcion i figura dadas en la obra de Gay (t. VI, p. 187, lám. 70, f. 3) por tener un invólucro trifilo. En la descripcion se dice, que la antera carece de mucron, pero la figura lo muestra distintamente, aunque corto.

10. SCIRPUS TERMINALIS.—Ph.

Sc. culmis cæpitosis, filiformibus, aphyllis vel raro basi folio setaceo munitis, usque ad 20 cm. altis, plerisque monocephalis; spica *terminali*, parva, ovata; squamis *ovatis*, *sanguineis*, carina viridi; achæenio *obovato-globoso*, triquetro, lutescente lævi.

Ni fallor prope thermas de Panimavida lecta est.

Los tallos tienen apénas el grueso de ½ milímetro i parecen haber sido rollizos, no surcados. La espiga fructífera tiene a lo mas 7½ milímetros de largo; *no hai espata* aun cuando el tallo

lleva dos a tres espigas. Las escamas miden 1½ milímetros, i la misma lonjitud tienen los aquenios. Tenemos un ejemplar recojido a la boca del rio Aconcagua, que tiene aquenios mas globosos aun i opacos, pero en lo demas perfectamente igual. —Esta forma de los aquenios es casi la misma que la que muestran los aquenios del *Sc. (I.) nigricans Kth.* (Gay, VI, p. 187, lám. 70, fig. 3), pero éstos son puntuados i la espiga es latcral.

11. SCIRPUS CHLOROTICUS.—Ph.

Sc. cæspitosus; culmis brevibus capillaribus, aphyllis, monocephalis; spicis oblongis, *terminalibus;* spathis nullis; squamis ovato lanceolatis, albis, hyalinis, carina viridi; achæniis oblongo-ovatis, mucronatis, basi angustatis, triquetris, lævibus.

Ad thermas chillanenses legi.

Los tallos tienen solo la altura de 5.5 centímetros i el grosor de ½ milímetro; las espigas miden 4½ milímetros de lonjitud i las escamas inferiores 1 milímetro.—Tiene la espiga terminal como la especie antecedente, de la que se distingue luego por su tamaño, las escamas blanquizcas i la forma angosta del aquenio.

12. SCIRPUS REICHEI BÖCKL.

Böckler ms.

Pallide viridis; rhizomate elongato duro fusco, *repente, ramoso, tenui,* ad nodos radicante; culmis e nodis singulis brevibus, 2½-3½ poll. altis, rectis vel leviter incurvatis. basi 2-3 foliatis; foliis approximatis patentibus *recurvatisve* rigidis, *perangustis, exacte linearibus profunde canaliculatis,* acutiusculis, apice marginibus denticulatis; spiculis specie lateralibus 1-2-3 dense fasciculatis, magnis ovatis oblusiusculis multifloris 5-6 lin. longis; involucro monophyllo culmum exacte continuante; squamis magnis membranaceis confertis, convexis, sanguineis, late oblongis apice obtuso integris vel excisis, e nervo carinali longuiscule mucronatis; caryopsi squamæ partem tertiam subæquante late obovata, rotundato-obtusa, apiculata, pallida nitida;

perigonio nullo; stylo longe exserto profunde bifido; filamentis antherisque magnis persistentibus.—Propria species et insignis.

Prope Constitucion legit. Dr. Carolus Reiche.

De color verde pálido con un rizoma duro pardo, rastrero, ramificado, ténue. Las cañas nacen de los nudos solitarias, son cortas de 64-115 milímetros, derechas o levemente encorvadas, tiesas, mui angostas, exactamente lineares, profundamente acanaladas, algo agudas, i hácia el ápice denticuladas. Las espigas son en número de 1-3, densamente amanojadas, grandes, aovadas, algo obtusas i multifloras, de 10-12 milímetros de largo; el invólucro monofilo continúa el tallo. Las escamas son grandes, membranáceas, apretadas, convexas, de color de sangre, anchamente oblongas, redondeadas-obtusas, en su ápice obtuso enteras o escotadas, con un largo mucron que nace del nervio carinal. La cariopse mide ⅓ de la escama, es anchamente trasaovada, redondeada obtusa, apiculada, pálida, lustrosa; no hai perigonio. El estilo sale largamente i es profundamente bífido; los filamentos i anteras son grandes i persistentes.—Es una especie propia i mui notable.

B. EUSCIRPUS.

13. SCIRPUS MACROLEPIS.—Ph.

Sc. rhizomate repente, non cæspitoso; culmo humili (4.5 cm. alto) crassiusculo, lævi; foliis culmo brevioribus, 2½ mm. latis, obtusiusculis, rigidis; spicis paucifloris in capitulum globosum, diametri fere ½ cm. aggregatis; bracteis 1-2 capitulum æquantibus, sensim in squamas spicularum abeuntibus; squamis 7 mm. longis, lanceolatis, hyalinis, nervo medio viridi, mox patulis; setis hypogynis tribus; achæniis vix quartam squamarum partem æquantibus; globosis, vix angulatis, rostratis, lævibus.

In monte Doña Ana loco dicto Vegas del Toro februario 1883 detexit Fr. Philippi.

La parte subterránea del tallo está cubierta de las vainas casi negras de las hojas marchitadas. Las hojas verdes son al número de 4 ó 5, coriáceas i lisas. El estilo i los estigmas son mui largos; las cerdas hipójinas en su márjen dentadas con los dientes dirijidos atras, como en tantas otras especies.—El *Sc.*

macrolepis viene a colocarse al lado del *Sc. semisubterraneus* Böckler (Carex gaimardioides Desv.)

14. SCIRPUS DESVAUXI.—Ph.

Sc. culmis cæspitosis, 12-13 cm. altis, tenuibus, flaccidis, aphyllis basi vaginatis; spica solitaria terminali ovata pauciflora (floribus c. 12); squamis obtusis castaneis, carinatis, carina viridi, inferioribus duabus majoribus, vix dimidiam spicam æquantibus; achæniis globoso-triquetris, castaneis, opacis, mucrone ciliato, truncato; setis sex lævissimis.

Ciria Baños de Panimavida in provincia Linares inventus.

Los tallos tienen el grosor de ¾ milímetro, i son profundamente surcados en el estado seco. Las vainas son rosadas en la base, i ninguna lleva hoja. La espiga tiene solo el largo de 4 milímetros, las escamas inferiores la de 2½ milímetros. Hai 1 estilo dividido en 3 estigmas, La figura del aquenio es mui singular.

15. SCIRPUS TRACHYCAULOS.—Ph.

Sc. culmis rigidis, basi dense foliatis, triquetris, apice scaberrimis; foliis culmo parum brevioribus, rigidis, carinatis, subcomplicatis, margine et carina scaberrimis; spicis numerosis, *sessilibus capitulum compactum diametri 15 mm. formantibus*; involucro di-triphyllo capitulum multo superante; squamis ovato-oblongis, uninerviis, ferrugineis, nervo viridi excurrente mucronatis; achænio...

In valle Carrizal loco dicto Zanjon invenit Fr. Philippi.

El tallo mide, incluso el invólucro, 20 centímetros; las hojas tienen en su base el ancho de 6 milímetros; la hoja mayor del invólucro tiene 6 centímetros de largo, las espigas 7 milímetros. —Difiere del *Sc. asper* a primera vista por la cabezuela compacta en que las espiguillas estan reunidas.

16. SCIRPUS DESERTICOLA.—Ph.

Sc. repens, cæspitosus; caulibus vaginis castaneis obtectis; culmis 1-pollicaribus, aphyllis; foliis rosulatis, planis, striatis; spicis 1-3 capitulum terminale formantibus; bracteis inferiori-

bus ovatis, quinquenerviis, apice coriaceis, virescentibus, capitulum æquantibus, reliquis sensim brevioribus, angustioribus, omnino scariosis; setis hypogynis sex, retrorsum hispidis; achænio ovato, triquetro, acuminato, lævi, squamæ suæ vix dimidium æquante.

S. deserticola.—Ph. Iter. atac. 386.

Ad aquam de Profetas dictam 24° 45′ lat. m. et 9,000 p. s. m. et Cachinal de la Sierra 25° lat. m., et 7,300 p. s. m. legi, et alias in deserto vidi.

Planta rastrera, cespitosa, los tallos son cubiertos de vainas castañas. Las pajas miden 26 milímetros, son afilas. Las hojas son en roseta, planas, estriadas. Las espigas, al número de 1-3 forman una cabezuela terminal; las brácteas inferiores son aovadas, quinquenervias, verdosas i coriáceas e igualan a la cabezuela, las otras son paulatinamente mas cortas, mas angostas i todas son escariosas. Hai 6 cerdas hipójinas, retrorso-híspidas. El aquenio es aovado, tricuetro, acuminado, liso, la mitad tan largo que su escama.

17. SCIRPUS CONSTITUTIONIS.—Bck.

Böckler ms.

Culmis pluribus fasciculatis, apice incurvis, non raro apice proliferis; foliis herbaceis brevibus ½-1½ poll. longis; spiculis 5-3 lateralibus, oblongis obtusis, 2-4 lin. longis, multifloris; bractea *singula stricte erecta* foliiformi *perbrevi*; squamis majusculis late ovato-sublanceolatis, e dorso anguste viridi *brevissime mucronatis*; caryopsi squamæ *dimidium æquante suborbiculata, triangula, angulis prominentibus*, brevissime valideque mucronata, alba punctata.

Ex affinitate *Sc. virentis, Sc. prolifero-ramosi, Sc. Moseleyani.*

Prope Constitucion invenit Dr. C. Reiche.

Esta planta muestra várias cañas amanojadas, encorvadas en el ápice, que es a veces prolífero; las hojas son herbáceas cortas, de 13-18 milímetros de largo. Las 3-5 espiguillas son laterales, oblongas-obtusas, del largo de 4-8 milímetros, multifloras; hai una sola bráctea ríjida, derecha, foliiforme, mui cor-

ta. Las escamas son bastante grandes, anchamente aovadas-sublanceoladas, con un mucron corto que sale del dorso que es estrechamente verde. La cariopse tiene la mitad de la lonjitud de la escama, es suborbicular-triangular, con los ángulos prominentes, blanca, puntuada i coronada por un mucron mui corto, válido.

IV. Schoenus L.

SCHÖNUS SODALIUM HARIOT.

Vaginæ nigrofuscæ, valide striatæ, in limbum rigidum, auguste linearem, apice subpungentem, leviter arcuatum, margine scabrum, culmi dimidium æquantem desinentes; culmi ultra 30 cm., in sicco castanei, leves, leviter sulcati; bracteæ basi fusca dilatata amplexicaules, limbo striato scabro, apice pungentes, bractea inferiore inflorescentiam plus duplo superante; panicula contracta oblonga, spiculis 10-12, oblongis, unifloris, fuscis; squamæ nigro-castanæ, anguste albo-hyalinæ, lanceolatæ, acuminatæ, obscure trinerves; setæ hypogynæ graciles, scabræ, achænio ovato parum compresso subtilissime punctis lineato usque 8-9-plo longiores; stylus trifidus setis brevior. (Franchet).

Sch. sodalium Hariot. Bull. Soc. Bot. XXXI p. 154 (nomen). Elynanthus sodalium Franchet in Mission Scientif. du Cap Horn, Botanique, p. 375 pl. 8.

Faldas turbosas de la Bahía Orange.

Mui parecido al *Sch. (Chætospora) antartica Hook.*, con las hojas mucho mas cortas, las vainas negras como tambien lo son las escamas de las espiguillas, i sus cerdas son mas delgadas i el doble mas largas que aquellas de la especie de Hooker.

V. Carex L.

(Gay VII, p. 197)

A. CON UNA SOLA ESPIGA.

1. CAREX COLCHAGUENSIS.—Ph.

C. dense cæspitosa; culmis strictis, setaceis, lævibus, 50 cm. longis, ¾ mm. crassis basi *vaginis longis, ferrugineis*, interdum

foliiferis tectis, cæterum *aphyllis;* spica única androgyna, bractea plerumque 2-3 cm. longa, culmum continuante fulta, fructifera globosa; squamis inferioribus ovatis, medio viridibus et nervosis, lateribus badiis; utriculo squama sua latiore, albido, inflato, obovato, erostri, obtuse trigono, in utroque latere nervo margini approximato instructo.

In Andibus provinciæ Colchagua circa 1000 m. supra mare legerat orn. Ludovicus Landbeck.

Por sus tallos alargados i delgados esta especie se parece muchísimo a la *C. pungens* Böckler i *C. Berteroana* Desv., pero sus aquenios son mui distintos Las vainas, que cubren la base de los tallos, terminan, por lo comun, en una lámina corta de 2 a 3 centímetros, pero a veces en una hoja del largo de 8 centímetros, i del ancho de 1 milímetro, llana por encima, nerviosa en la cara inferior i serrulada en las márjenes. El tallo es liso, no surcado; la espata que lo termina es poco ensanchada en su base i apénas marjinada. El aquenio tiene la lonjitud de 4 milímetros, i se muestra pubescente cuando se observa con un lente de bastante aumento.

2. CAREX ANDINA.—Ph.

C. dense caespitosa; culmis *filiformibus foliatis*, 15 cm. altis, sulcato-striatis, basi vaginis brevibus fuscis tectis, vix ¾ mm. crassis; foliis interdum culmos æquantibus, æquilatis, striato-nervosis; spica unica androgyna; *bractea brevi, dilatata* fulta; squamis inferioribus vacuis, bracteiformibus; mediis ovatis, acuminatis, centro viridibus, utrinque ferrugineo vittatis, margine membranaceis; utriculis obovatis; trigonis, apice haud rostratis sed distincte bidentatis; costa in utroque latere dorsi, margini approximata.

Ad radicem Andium ocurrit prope Santiago, Chillan et alibi.

Las vainas, que rodean la base de los tallos son *cortas* i de un pardo claro. Las hojas son siempre encorvadas. La bráctea mayor tiene a lo sumo 18 milímetros de largo, las menores pueden considerarse como escamas vacías de la base de la espiga. Las escamas tienen el largo de 3-3¼ milímetros. Los aquenios son mui lampiños, pero las costas algo cilioladas, i mui

prominentes.—Se diferencia luego de la *C. Berteroana* del Desvaux por las hojas tallinas, que tienen 5 milímetros de largo, i por tener tallos estériles, así como por sus aquenios; de la anterior por el tallo hojoso i por las vainas cortas a su base como por la forma del aquenio.

3. CAREX MOLINÆ.—Ph.

C. cæspitosa; culmis 30-40 cm. altis, *rigidis*, teretibus, haud sulcatis, basi vaginatis, vaginis 1-2 laminigeris, cæterum aphyllis; spica pseudolaterali; omnino sessili, spatha monophylla, exquisite nervosa, spicam parum superante; squamis femineis ovatis, acuminatis, nervosis, margine late scariosis; utriculo triquetro, squama breviore.

In andibus provinciæ Talca februario 1779 invenit Frid Philippi.

Los tallos tienen el grosor de 1½ milímetros, i son rodeados de tres vainas; las inferiores son de un bermejo claro, las siguientes bermejas en la base i casi siempre terminadas por una lámina erguida, dura, pinchante, del largo de 10 milímetros i del grueso de ¾ milímetro. La espata tiene la lonjitud de 16 milímetros, su base es anchamente ovalada i tiene un borde ancho membranáceo; cuenta 7 a 9 nervios mui prominentes; termina en una lámina angosta, tiesa de tres nervios. La espiga pauciflora, globosa. Las escamas inferiores femeninas tienen hasta 7 milímetros i son parecidas a la espata, anchamente aovadas en la base, con ancho borde membranoso, en el centro nerviosas i terminadas por una puntita herbácea, que se hace mas i mas pequeña hasta quedar reducida a una puntita; al mismo tiempo los nervios son ménos prominentes i en menor número; el color es blanquizco con el centro verde, a veces acompañado a cada lado de una faja color de orin. El estilo es largo, terminado por tres estigmas. El utrículo mide ya 5 milímetros a pesar de estar léjos de la madurez, es perfectamente tríquetro, aovado, lampiño, apénas bidentado en la punta.—Se parece mucho a la *C. aphylla* por sus céspedes densos, sus tallos afilos rollizos, tiesos; pero es mui diversa por su bráctea, sus escamas afilas i su utrículo.

4. CAREX MÖLLERI.—Ph.

C. cæspitosa, monostachya, androgyna; culmis junciformibus, teretibus, ¾ mm. crassis, basi fusco-vaginatis, uni-bifoliatis; foliis culmo brevioribus; *planis lævibus;* spica ovata, bractea brevi suffulta; squamis inferioribus femineis, lanceolatis, subquinquenerviis, spica parum brevioribus, superioribus masculis; stylis duobus; utriculo maturo glaberrimo, ovato, bicostato, dorso valde convexo, angulato, ventre minus convexo; rostro plano, apice truncato (haud bifido), margine integerrimo, ab utriculo subsoluto.

In monticulis arenæ prædii Renaico Araucaniæ Martio 1889 cæspitem unicum inveni.

Las espigas habian ya botado casi todos sus frutos. Las pajas tienen la altura de 20 centímetros, son verdes, lisas, no estriadas. La parte inferior está cubierta en la lonjitud de 5 centímetros de las vainas de las hojas muertas, que son casi negrasi mui nerviosas: la paja tiene unas dos hojas verdes del largo de 7½ centímetros i del ancho de casi 3 milímetros, que rematan paulatinamente en punta. La espiga tiene solo 7 milímetros de largo; las escamas femeninas son de un verde pálido o color de paja i miden 6 milímetros. El utrículo tiene 5 milímetros de largo i es del color de las escamas, no muestra nervios.

5. CAREX VALLIS PULCHRÆ.—Ph.

C. cæspitosa, humilis, monostachya, androgyna, superne mascula; culmis filiformibus, lævibus; foliis filiformibus, lævibus, obtusis, canaliculatis, bractea culmum continuante, spicam pseudolateralem parum superante; squamis ovato-lanceolatis, acutis, ferrugineis, carina viridi in infimis in mucronem excurrente; utriculo ovato-lanceolato, sensim in rostrum elongatum, bifidum, ferrugineum excurrente, cæterum albido; stigmatibus tribus.

Habitat in Andibus provinciæ Colchagua et quidem in Valle Hermoso, ubi Febr. 1872 legit P. Ortega.

Forma céspedes densísimos junto con la *Distichia? clandes-*

tina (Rostkovia clandestina Ph.), i la parte inferior, sumerjida en el césped, está densamente cubierta de los restos de las hojas muertas; la parte que sale del césped, tiene la altura de 5 a 6 centímetros i el grosor de ½ milímetro; el mismo grosor tienen las hojas, que miden 25-28 milímetros de largo. La espiga es aovada-lanceolada, del largo de 5 milímetros i la escama inferior bracteiforme tiene casi la misma lonjitud. El aquenio mide 4 milímetros, es casi plano en el lado ventral i convexo en el dorsal i no muestra nervios.—Esta especie es mui particulur i no puede confundirse con ninguna otra chilena.

6. CAREX ORTEGÆ.—Ph.

C. monostachya androgyna haud cæspitosa; culmo laevi 22 cm. alto, tenui; foliis convolutis filiformibus, vix dimidium culmum superantibus, lævibus; bractea culmum terminante spicam spurie lateralem sesquies æquante; spica subglobosa, superius mascula, inferius feminea, floribus 12-16, squamis femineis, præter infimam in cuspidem foliaceum productam ovatis obtusis castaneis, nervo medio albido ante apicem terminato; achænio oblongo, utrinque angustato, rostro bifido dentibus erectis, nervis parum conspicuis; achænio orbiculari compresso (haud ancipite) nigro opaco.

Cum *Carice fuegiana* Ph. a Paulo Ortega lecta, cujus nomen memoriæ tradat.

La raiz parece rastrera, en su estremo produce un tallo fértil i dos estériles. El grosor del tallo fértil es de ¾ milímetros, parece haber sido rollizo. Las vainas de las hojas que rodean la base del tallo son pardas. Las escamas femeninas miden, a escepcion de la primera, en que se nota una transicion a la espata, 4 milímetros de largo i su nervio mediano desvanece con frecuencia ántes de la punta. El aquenio mide 1½ milímetros. No puedo indicar el número de los estigmas.

7. CAREX LATERIFLORA.—Ph.

C. cæspitosa, junciformis usque ad 22 cm. alta; culmis filiformibus, lævibus teretibus, basi foliatis; foliis ⅓-½ culmi

æquantibus, culmo parum latioribus, laevibus; spica ovata pauciflora, bibracteata, vix 5 mm. longa, bracteis basi margine hyalino (vagina) auctis, majore usque ad 3 cm. longa, culmum continuante, altera spicam parum superante; squamis femineis ovatis, acuminatis, hyalinis centro læte viridi; utriculo enervi, subgloboso, apice parvo, basi in speciem gynophori crassi attenuato, stylo elongato achænium subæquante.

In andibus prov. Curicó leg. Manuel Vidal.

Culmi vix ultra ½ mm. crassi, folia infima ad vaginam reducta, rufoferruginea, brevia, sensim sicut longiora fiunt tertium vel quartum viride, inferius planum. Utrículus nondum maturus pallide viridis.—*A C. setifolia* bractea culmum continuante, utriculo glaberrimo etc. differt, a *C. Beteroana* utriculo glaberrimo diversæ formæ etc.

Planta cespitosa, del aspecto de un Juncus, cuyas pajas alcanzan hasta 22 centímetros; son filiformes, lisas, rollizas i hojosas en la base. Las hojas alcanzan a ⅓ hasta ½ de la paja, i son poco mas anchas que ésta, lisas. La espiga es aovada, de pocas flores i mide apénas 5 milímetros; lleva brácteas con un márjen hiálino en la base, i la mayor de ellas de 3 centímetros de largo continúa el tallo, miéntras las demas son poco mas largas que la espiga. Las escamas femeninas son aovadas, acuminadas, hiálinas con el centro verde: el utrículo es sin nervios, globoso, con un ápice pequeño i una especie de jinóforo en la base; el estilo es alargado ± del largo del aquenio.

La paja tiene solo ½ milímetro de grueso; las hojas inferiores son reducidas a la vaina, de color pardo-ferrujinoso, se hacen mas i mas largas, i la tercera o cuarta es verde, en la base son planas. Los utrículos no eran maduros de color verde pálido.—Se distingue de la *C. setifolia* por la bráctea que prolonga la paja, el utrículo mui lampiño, etc.; de la *C. Berteroana* por el utrículo mui lampiño de otra forma, etc.

B. TODAS LAS ESPIGAS ANDROGYNAS.

8. CAREX TAURINA.—Ph.

C. culmis 20-25 cm. longis, strictis, triquetris, superne scabris, inferne dense vaginatis; foliis planis, rigidis, angustis, vix 2 mm.

latis, culmum subæquantibus; capitulo e. spicis androgynis superne masculis composito, triangulari vel oblongo, denso, ebracteato; squamis saturate rufo ferrugineis, ovatis, obtusiusculis, carinatis; stigmatibus duobus; utriculo fere orbiculari, ventre subplano, dorso convexo, ibique basi quinquenervio, breviter rostrato, ad basin rostri alato, alis integerrimis, rostro angusto vix bidentato.

In montibus Doña Ana l. d. Baños del Toro invenit Febr. 1883 Frid. Philippi.

Esta especie es mui parecida a la *C. Gayana* Desv. (Gay VI, p. 205, lám. 73, f. 3), especie que el señor Böckler considera como idéntica con la *C. divisa* Huds., pero ésta tiene el borde del *utrículo* denticulado i éste carece de pico.

9. CAREX PERALTÆ.—Ph.

C. culmo 20-30 cm. alto, lævi, foliis semper culmo brevioribus, 2 mm. latis, margine et apice triquetro scabris; spicis 1-2 erectis, ovatis, androgynis inferne masculis; bractea nulla aut spicis breviore; squamis femineis ovatis nigris, nervo mediano albo in mucronem excurrente; utriculis squama multo longioribus latioribusque, ovatis, valde compressis, glabris margine, albido superius serrato, caeterum fere omniuo atro-purpureis.

Eodem loco cum priore lecta fuit, et posterius ab Otto Philippi in andibus araucanis loco "Queñi" repertus est.

Los tallos estan rodeados en su base de muchas hojas i de las vainas de las hojas muertas; son delgados, del grueso de ¾ a 1 milímetro. Hai por lo comun dos espigas, a veces una, entónces la superior es la mayor, casi sésil, del largo de 12 milímetros i del ancho de 11 milímetros. La espata o invólucro falta, pero hai a veces una bráctea de 10 a 12 milímetros de largo debajo de las espigas. Hai pocas escamas masculinas en la parte inferior de la espiga i parecidas a las femeninas, El utrículo mide 4 milímetros; es de consistencia delgada, membranosa, de un color purpúreo casi negro con solo la base i el borde blancos. El aquenio es elíptico i de un pardo claro. Hai tres estigmas.

10. CAREX PRATENSIS.—Ph.

C. culmis 60 cm. altis, rigidis, inferne teretiusculis, lævibus, superne triquetris, scabris; foliis culmum subæquantibus, 4 mm. latis; planis; spicis androgynis basi masculis, ovatis in capitulum ovatum aggregatis; involucro capitulum multoties superante; squamis femineis ovato-lanceolatis, utriculum subæquantibus, ferrugineis, albo-marginatis, nervo viridi plus minusve conspicuo; utriculo ovato-lanceolato, in rostrum gracile attenuato, hinc plano quinquenervio, illinc convexo 7 nervio, late serrulato-alato; achænio luteo.

In prædio meo provinciæ Valdiviæ loco dicto Pantanos inveni.

El tallo es con respecto a su altura de 60 centímetros, delgado, siendo su grosor solo de 2 milímetros, i carga cuatro hojas. La bráctea tiene 11 centímetros de largo i 1½ milímetros de ancho. El utrículo tiene el largo de 4 milímetros, el aquenio de 1½ milímetros.

11. CAREX FUEGINA.—Ph.

C. foliis strictis, elongatis, angustis, culmi 50-60 cm. alti dimidium æquantibus, margine et nervo mediano scabris; culmo gracili, modo apice scabro; spicis tribus brevibus contiguis, basi interdum etiam apice masculis, suprema majore, infima pedunculata, bracteata; bractea subulata, vix dimidiam spicam æquante; squamis masculis atro-purpureis, nervo mediano albido; squamis femineis minoribus, utriculo multo angustioribus; utriculo oblongo, valde compresso, glabro, basi attenuato albo, dein atro-purpureo, marginibus haud incrassatis. luteis, fimbriatis, rostro brevi; achænio stipitato, ovato, albo, compresso; *stylis duobus.*

Habitat in Fuegia orientali.

Las hojas tienen el ancho de 3 milímetros. El tallo, del grueso de casi 1½ milímetro en su base, lleva unas cuatro hojas, pero es afilo en su mayor parte. La cabezuela es oblonga o aovada, i del largo de 26 milímetros. I el grosor de la espiga ter-

minal es de casi 9 milímetros. Las espigas laterales que son siempre mas pequeñas, son con frecuencia masculinas en la base i en el ápice i femeninas en el medio. Los utrículos miden 6 milímetros de largo, a lo ménos 2 milímetros de ancho, no muestran ni nerviosidades distintas, ni en su base o en sus bordes un parenquima engrosado como corcho.

12. CAREX MISERA.—Ph.

C. humilis, repens, culmis fere usque ad apicem foliatis, trigonis sub capitulo triquetris, foliis complicatis, culmos superantibus; spicis 3-8, androgynis, paucifloris, apice masculis, in capitulum ovatum ebracteatum aggregatis; squamis ovatis, acutis, convexis, carinatis, scariosis, fuscis; stigmatibus binis; utriculo ovato, glabro, enervio, in rostrum satis longum, apice integrum desinente.

C. misera.—Ph. Iter. atac. 388.

Ad initium vallis Zorras dictae inveni, 24° 8′ lat. m., 10,000 p. s. m.

Planta baja, rastrera, con las pajas hojosas casi hasta el ápice, trigonas, i debajo de la cabezuela triquetras. Las hojas son dobladas, mas largas que las pajas. Hai 3-8 espigas andrójinas, masculinas en su punta, de pocas flores, reunidas en una cabezuela aovada, que no lleva brácteas; las escamas son aovadas, agudas, convexas, aquilladas, escariosas, pardas; hai dos estigmas. El utrículo es aovado, lampiño, enerve, prolongado en un pico bastante largo, que termina en una punta entera.

13. CAREX NEBULARUM.—Ph.

C. cæspitosa, culmis strictis, *superne triquetris et scabris*, 14-24 cm. altis, inferne vaginatis et foliatis; foliis planis, rigidis, culmo brevioribus; spicis crebris, androgynis, apice masculis, in paniculam ovatam, contractam, bractea foliacea nulla vel brevissima stipatam congestis squamis 4-6 mm. longis, acuminatis, ferruginies s. rufo-fuscis, infimis albo-carinatis; utriculo ovato, longuiscule rostrato, enervi, rostro marginato, bifido.

Prope thermas Chillanenses loco dicto Valle de las Nieblas januario 1877 legi.

La planta forma céspedes pequeños, i el tallo está envuelto en su base de vainas parduzcas, restos de las hojas muertas, de las que salen unas pocas hojas tiesas, con frecuencia encorvadas del ancho de 3 milímetros; los ángulos del tallo son lisos en la parte inferior i redondeados pero en la superior son agudos i mui ásperos. La panoja suele tener 1½ centímetros de largo; los aquenios son un poquito mas grandes que sus escamas, del largo de 4 milímetros, blancos con el pico color de orin.—La planta se parece mucho a la *C. Gayana* (Gay Bot. lám. 73, f. 3), pero es mas alta i difiere esencialmente por la forma del aquenio, que es exactamente la de la fig. 9 (*C. propinqua*) de la lámina citada, especie en la cual las flores masculinas estan en la base de las espigas.

14. CAREX UROLEPIS FRANCHET.

Culmus elatus, robustus, acute trigonus, faciebus concavus, angulis scaberrimis; folia longissima, usque ad 10 mm. lata, firma, marginibus scabra, superiora basi haud vaginante auriculata, spicæ 10-15, praesertim inferiores longissime pedunculatæ, sæpius geminæ, plus minus pendulæ, superiores 2-4 perfecte masculæ, inferiores androgynæ basi vel apice breviter masculæ; squamæ fuscæ, dorso tantum albidæ, ovato-lanceolatæ, in acumen patens scaberrimum ipsis nunc æquilongum sensim desinentes; utriculi ovati, squama (neglecto acumine) paulo breviores et paulo latiores, sæpius impunctati, valde trinervii vel quinquenervii, rostro conspicuo, distincte bidentato; styli 2.

Tripedalis et ultra; spicæ inferiores 8-9 cm. longi, 1 cm. fere sub maturitate crassæ.

C. urolepis Franchet Miss. sc. Cap. Horn. Bot. p. 376 tab. 5.
Otway, Puerto bono, Puerto Eden.

Vecina al *C. Darwini Boott*, pero mas robusta i mas ríjida; la punta de las escamas es mui alargada, igualando a veces la escama misma, i mas o ménos encorvada hácia afuera, lo que no se observa en el *C. Darwini*. Las espigas son tambien mucho mas compactas que en el último, i los aquenios mas alargados en relacion a las escamas.

C. CON ESPIGAS UNISEXUALES.

15. CAREX SEPULTA.—Ph.

C. culmo late longeque repente, demum multicauli erecto, dense foliato; foliis culmum superantibus; spica mascula unica; femineis 2-3 approximatis, subsessilibus erectis; bracteis foliaceis elongatis; squamis femineis ovatis, acutis, rufescentibus, nervo mediano viridi valde prominente; utriculis magnis, paucis, ovatis, inflatis, subenerviis, squama sua longioribus, ferrugineofasciatis; rostro modice elongato, bidentato; *stigmatibus duobus.*

In litore arenoso ad Constitucion legit vere 1885 Paulus Ortega, prope Concepcion, ad flumen Manso et Galena leg. Dr. C. Reiche.

La parte subterránea del tallo tiene el grosor de 4 milimetros, i produce unos 2 a 4 tallos aéreos, que alcanzan a la altura de 20 centímetros i llevan hojas hasta las espigas. Las hojas son coriáceas, del ancho de 3 milímetros, mas largas que el tallo i lisas. Las espigas se hallan directamente sobre el suelo; la masculina mide 5 centímetros de largo, sus escamas 8 milímetros; éstas son membranáceas, aovadas, aquilladas con el nervio mediano verde; hai a la base de la espiga várias distantes i vacias. Las espigas femeninas son cortas, apénas del largo de 3 centímetros, del ancho de 1½ centímetros con los frutos; sus escamas son igualmente aovadas, pero mas firmes que las masculinas, su nervio mediano es mui ancho, verde i aquillado El utrículo tiene la lonjitud de 7 milímetros, la anchura de 3½, es de color de orin claro, en medio mas oscuro, es mui grueso, casi adherente al aquenio; éste es trasaovado, del largo de 3 milímetros, de color castaño, blanquizco en la base.

Especie mui particular.

16. CAREX SAGEI.—Ph.

C. *humilis*; culmis foliis brevioribus modo 4 cm. altis filiformibus, laevibus; foliis 2 mm. latis; spica mascula unica, femineis 2-3 plerumque masculæ approximatis, sessilibus (rarius infima

distante longe pedunculata erecta); bracteis foliaceis, infima inflorescentiam multo superante; squamis masculis ovatis, carinatis, carina viridi; femineis lanceolatis, *viridibus*, uninerviis; utriculis squama longioribus latioribusque, lanceolatis, longe rostratis, apice triquetris, *dorso trinerviis*, margine haud serratis, glabris; *stigmatibus tribus.*

Planta in Araucania ob ornat. Carolo Sage lecta.

Forma céspedes densos; los tallos estériles cargan muchas hojas, los fértiles tienen 4 a 5, todas radicales. El invólucro o bráctea inferior tiene 18 milímetros de largo, las espigas femeninas 5-6 de largo i casi otro tanto de grueso; el largo del utrículo es de 3 milímetros. El aquenio es trasaovado, casi globoso, lustroso, pardo provisto de un pico.—Esta especie es mui parecida a la *C. valdiviana* Ph. Linnæa XXIX p. 84, pero es bastante distinta por las escamas femeninas verdes, i los utrículos prolongados en un pico largo.

17. CAREX ARAUCANA.—Ph.

C. *culmo elato*, tereti, lævi; foliis culmo brevioribus, 3 m. latis; spica mascula 1, femineis 4-5, superioribus approximatis, inferiore valde remota; bracteis vaginatis, inferiore foliacea culmum aequante, squamis femineis lineari-lanceolatis, longe cuspidatis, rufis; utriculis squamam superantibus, lineari-lanceolatis, coriaceis, dorso quinquecostatis; rostro elongato, subcylindrico, bidentato, dentibus rectis; *stigmatibus tribus.*

Unicum specimen in montibus Nahuelbuta dictis loco Rucapilian januario 1877 inveni.

El tallo tiene la altura de 62 centímetros pero su grosor es solo de 2½ milímetros; produce en la base casi de raiz, tres hojas i una cuarta a la distancia de 25 centímetros del ápice, de cuya vaina, que tiene 4 centímetros de largo, nace la espiga inferior, que tiene apénas 1½ centímetros de largo, es erguida i abre sus flores mas tarde que las espigas superiores. Éstas son mui aproximadas una de otra, casi sésiles, bracteadas i del largo de 2 centímetros; la misma lonjitud tiene la espiga terminal. Las escamas miden 3½, los utrículos maduros 4½ milímetros; son planos en el vientre, convexos en el dorso, quinque-costa-

dos pero con costillas poco prominentes; el aquenio es trasaovado tríquetro, pardo, con pico.—El aquenio es sumamente parecido al de la especie precedente, que por todos los otros caracteres es tan distinta.

18. CAREX PROMAUCANA.—Ph.

C. culmo erecto, triquetro laevi; foliis culmo parum brevioribus; spica mascula 1, femineis 3-4, infima distante, longe pedunculata, longe bracteata; spicæ masculae cylindricæ squamis linearibus atropurpureis, margine hyalinis, aristatis; squamis femineis brevioribus, paullo latioribus, omnino atropurpureis; utriculis inflatis, oblongo-ovatis, squama latioribus et paullo longioribus, *membranaceis*, albidis, superius spadiceo-tinctis; stigmatibus tribus.

In Andibus de Chillan denominatis crescit.

Los tallos tienen la altura de 45 a 50 centímetros i el grosor de 5 milímetros; el ancho de las hojas puede alcanzar a 7 milímetros; su borde es mui áspero. Las espigas son del largo de 3 centímetros i del grueso de 5 a 6 milímetros, la femenina inferior tiene un pedúnculo de tres centímetros i una bráctea de 9 a 10 centímetros. Las escamas masculinas miden 6 milímetros sin la arista, las femeninas apénas 4 milímetros, su nervio mediano es blanco, i el borde superior como aserrado.—Difiere de la *C. chillanensis* por ser mucho mayor, por espigas largas multifloras, un porte mui distinto, etc.

19. CAREX DESSAUERI.—Ph.

C. 35-50 cm. alta; culmo lævi, folia multum superante, subtriquetro; foliis planis: spicis oblongis, breviusculis, masculis c. 3, sæpe androgynis; feminea 1, longe remota, longe pedunculata, superius mascula; squamis femineis utriculo brevioribus, ovatis, acutis, atropurpureis, nervo mediano albo; utriculis glabris, *membranaceis* ovatis, in rostrum breve productis, margine haud serratis, e fusco-albidis, apice nigris; *stigmatibus tribus.*

In Andibus prædii Cauquenes invenit von Dessauer.

La planta forma densos céspedes. Los tallos estan cubiertos

en su base de fibras bermejas, restos de las hojas muertas. Las hojas radicales alcanzan a tener 175 milímetros de largo, i 6 milímetros de ancho. La espiga femenina nace del tercio o del cuarto de la lonjitud del tallo, está afianzada a un pedúnculo de casi 8 centímetros de largo, i tiene una bráctea mas larga que ella. La espiga tiene la lonjitud de 24 milímetros, el espesor de 8 milímetros, i la quinta parte superior lleva flores masculinas, sus escamas tienen apénas 3 milímetros de largo. El utrículo tiene 4 milímetros de largo, es mas bien comprimido que triquetro, i muestra tres nervios bastante hinchados. El aquenio es de color castaño, oblongo-aovado, trigono i su lonjitud es la mitad de la del utrículo. La segunda espiga tiene en su base una bráctea del largo de la espiga, su mitad inferior lleva flores femeninas, la superior flores masculinas, la tercera tiene una bráctea ancha en la base i con márjen ferrujinoso, pasa súbitamente a una punta verde aleznada serrulada.—A primera vista se podria tomar por la *C. odontolepis* Ph. Linnaea XXIX p. 32, pero ésta tiene hojas mui largas, escamas mas angostas tridentadas i utrículos mas anchos.

20. CAREX LAMPROCARPA.—Ph.

C. culmo fere 1 m. alto, gracili, trigono laevi, foliis longissimis, culmum aequantibus, usque ad 12 mm. latis; bracteis vaginantibus, foliaceis, culmo brevioribus; spicis 7-8 erectis, 2-3 masculis; femineis gracilibus, elongato-cylindricis, inferioribus remotis, longe pedunculatis; squamis ♀ vix 2½ mm. longis, scariosis, ovatis, aristatis; utrículo coriaceo, glabro, ovato, inflato, nitido, subenervio, breviuscule rostrato, rostro vix bifido; stigmatibus tribus.

In prædio meo San Juan (prov. Valdivia) loco dicto Paso de las piedras in umbrosis humidis inveni; februario fructus maturare incipientem.

El grueso del tallo al oríjen de la espiga inferior es solo de 2½ milímetros, ésta dista a veees 35 centímetros de la siguiente i mide con su pedúnculo 10 centímetros; las flores femeninas inferiores son a veces mui distantes entre sí. El aquenio es aovado i tricuetro.—La *C. acutata* Boot difiere por un utrículo del

largo de 4 milímetros (1.8/9 lin.) fuertemente multinervio, i por las espigas inferiores cabizbajas, el utrículo trasaovado con dos costillas marjinales, la *C. multispicata* Kunze por sus brácteas no envainadoras, el utrículo multinervio, la *C. Anwandteri*, que sigue, por el utrículo del doble tamaño, membranáceo, mui nervioso.

21. CAREX ANWANDTERI.—Ph.

C. culmo elato fere 1½ m. alto, superius scabro; foliis bracteisque elongatis, planis; bracteis foliaceis, infima longissima; spica mascula 1, femineis 4-5, cylindricis, densifloris, erectis, superioribus approximatis, inferiore remota; squamis utriusque sexus atropurpureis, femineis latioribus ovatis, nervo mediano albido, in cuspidem terminato; utrículo *membranaceo*, glabro, nervoso, ovato, in rostrum bicuspidatum terminato, 5 mm. longo, squama sua longiore; *stigmatibus tribus.*

In prædio meo loco dicto Pantanos unico loco habitat.

El grosor del tallo es de 6 milímetros, su altura de 1½ milímetros. Las hojas son casi tan largas como el tallo, del ancho de 12 milímetros, planas, escabras en el márjen como en las demas especies, con tres nervios mas prominentes que los otros. La bráctea de la cual nace la espiga inferior, tiene la lonjitud de 55 centímetros, i 1 centímetro de ancho. El pedúnculo de esta espiga mide 20-25 milímetros, la espiga misma el doble por 7 milímetros de grueso. Las escamas femeninas son aovadas i del largo de 4 milímetros, las masculinas tienen la misma lonjitud pero la anchura es solo la mitad. El utrículo maduro es verde, sésil, del largo de 5 milímetros, ancípite e igualmente convexo en ámbos lados, finamente estriado entre los nervios. El aquenio es tríquetro, elíptico, acuminado en ámbos estremos, de color castaño claro.—Difiere de la C. *multispicata* por tener una sola espiga masculina, escamas no ciliadas con el nervio mediano evanescente; i al contrario formando una punta saliente; de la *C. excelsa* por sus espigas femíneas derechas, las escamas mucho mas grandes; de la *C. acutata* por sus escamas no ciliadas con ancho nervio verde prolongado en una arista, por los dientes del utrículo no diverjentes, etc.

22. CAREX CALBUCANA.—Ph.

C. culmo humili, foliis angustis, lineari-subulatis subaequilongo; spica mascula 1, femineis subduabus, approximatis (interdum tertia inferiore remota bractea) longissima stipitatis; squamis femineis ovatis, acuminatis, spadiceis, dimidio utriculo vix longioribus; utriculo elongato-ovato sensim in rostrum crassum bidentatum abeunte, coriaceo, laevissimo.

Calbuco Februario 1892 legit Fridericus Albert.

Planta cespitosa, con pajas filiformes que alcanzan hasta 8 centímetros, lisas con escepcion de la bráctea de 6 cm. que las prolonga, i cubiertas en su base de escamas pardas. Las hojas inferiores son casi radicales mui lisas, i miden hasta 11 centímetros de largo por 1 ½ milímetros de ancho, a veces nace en el medio de la paja una hoja mas larga que ésta. La espiga masculina mide 9 milímetros, i está provista de una bráctea cerdácea de doble largo, la espiga femenina mide 8 centímetros de largo por 3 ½ milímetros de ancho.—Es parecida a la *C. Urvillaei*, pero ésta tiene hojas de 2 ½ milímetros de largo i mui ásperas al interior, hai 3 espigas masculinas, la superior de 40 milímetros de largo; las espigas femeninas miden 27 milímetros, sus escamas son mas largas que el utrículo, el que es mas grande i tiene el pico mas largo. De la *C. nivalis* se distingue a primera vista por la larga bráctea que continúa el tallo.

23. CAREX MELANOLEPIS.—Ph.

C. humilis, vix 7 cm. alta, saepe caespitosa; foliis erectis culmum aequantibus, 2 mm. latis, spica ♂ unica, ♀ 2 ad 3 approximatis; bractea infima spicam suam aequante, reliquis perbrevibus; squamis ♂ et ♀ subaequalibus, late ovatis, obtusiusculis, atris, nervo mediano ante apicem evanido vix pallidiore vel albescente; utriculo albido, apice et marginibus viridi, squamam latitudine et longitudine superante, compresso, membranaceo, obsolete nervoso, rostro brevissimo, atro-purpureo, subintegro; stigmatibus binis.

In Andibus loco dicto Valle Hermoso invenit Paulus Ortega.

El rizoma es perpendicular, bastante largo, negruzco i densamente cubierto de fibras igualmente negras, restos de las hojas muertas, i produce ora un solo tallo, ora un pequeño césped. Los hoj s son casi interamente lisas i mui nerviosas. La espiga femenina inferior está afianzada a un pedúnculo de 6 a 7 milímetros de largo, i tiene el doble largo, las otras son menores i casi sésiles; la espiga masculina mide 8 milímetros en lonjitud, las escamas de las dos clases de espiga solo 1 ½ milímetros.

24. CAREX OCHROSTACHYA.—Ph.

C. culmo laevissimo, trigono, 60 cm. alto; foliis dimidium culmum acquantibus, 8-9 mm. latis, fere laevissimis, rigidis; spica ♂ una, ♀ 4-5, infima longe bracteata, erectis, cylindricis, 7 mm. crassis; squamis ♂ linearibus, ferrugineis, albo marginatis; squamis ♀ oblongis, obtusis, nervo medio albo in mucronem brevissimum excurrente, lateribus rufis; utriculo squama sua longiore et latiore, membranaceo, valde compresso, ovato, in rostrum brevissimum cylindricum terminato; achaenio stipitato, ovato, trigono, nigro-fusco; stigmatibus tribus.

Habitat in Andibus de Linares, legit januario 1874 Paulus Ortega.

La hoja tallina ínfima nace a veces a la corta distancia de 18 centímetros del cuello, i se compone de una vaina del largo de 6 ½ centímetros, i de una lámina que tiene la lonjitud de 21 centímetros, de su vaina sale la espiga inferior; las hojas de la circunferencia son el doble mas largas. Las espigas tienen el largo de 2 ½ centímetros i un pedúnculo mas corto. Las escamas ínfimas de la espiga masculina miden 6 milímetros, las demas son mas cortas. El utrículo es casi blanco i tiene la lonjitud de 4 milímetros.

25. CAREX PEDICELLATA.—Ph.

C. culmo 22 cm. alto, basi vaginis foliorum emortuorum tecto; foliis planis, laevibus, culmum subaequantibus, 4 mm. latis, penultimo caulino spicas multum superante; bractea infima haud vaginante, spicas aequante; *spicis confertis, erectis,*

brevibus, tribus femineis, quarta mascula; squamis masculis oblongis, obtusis, centro flavidis, margine atro-purpureis; femineis ejusdem magnitudinis et formae; *stylis duobus; utriculis distincte pedicellatis*, ovato-oblongis, ellipticis, subito in rostrum breve terminatis, viridibus, basi albidis, membranaceis, inflatis.

In valle fluminis Palena invenit orn. Fridericus Delfin.

He recibido un solo ejemplar. Los utrículos habian ya caido en su mayor parte. La espiga inferior es casi enteramente sésil, del largo de 16 milímetros, las siguientes son mas cortas, la terminal masculina mide 11 milímetros. No he encontrado mas de dos estilos.—Esta especie se aproxima por varios caracteres a la *C. Urvillaei*, pero ésta tiene tres espigas masculinas, tres estigmas i un utrículo mui diverso.

26. CAREX SERRANOI.—Ph.

C. culmo.....; foliis.....; bracteis haud vaginantibus longissimis, infima 5 mm. lata; spicis approximatis, quinque femineis, (superioribus apice masculis) praeter infimam erectis, masculis duabus, squamis masculis lanceolatis, centro albidis, fusco marginatis, femineis longioribus et duplo latioribus, caeterum similibus; utriculis squama brevioribus, firmis, ovato ellipticis, utrinque fere aeque acutis, rostro brevi terminatis, compressis, marginatis, ventre planis binerviis, dorso convexis fere quinquenerviis; stylis tribus; achaenio rufo, ovato, acuto, compresso, submarginato.

In altiplanitie c. 700 metr. alta partim nive tecta Patagoniae occidentalis haud procul a flumine Rinihue ab orn. Delfin lecta.

Es de sentir, que muchas de las plantas traidas por el señor Delfin son tan incompletas, de la presente recojió solo la inflorescencia. La bráctea ínfima tiene 23 centímetros de largo, i 5 milímetros de ancho, la última es aleznada i su lonjitud es solo de 4 ½ centímetros. El pedúnculo de las espigas femeninas mide 20 a 25 milímetros i las espigas inferiores mismas 36 milímetros, las escamas de ellas 5 milímetros.—Se distingue de la *C. paleata* por las brácteas no envainadoras, etc.

27. CAREX RAHMERI.—Ph.

C. culmis erectis, 30-35 cm. altis, superne scabriusculis, foliis angustis excepto margine laevibus, culmum superantibus; spicis 4 ad 5 approximatis, suprema androgyna; bracteis vix vaginantibus 2-3, spicas multo superantibus, suprema setacea; squamis femineis utriculo minoribus, late ovatis, nigris, centro viridibus, albo marginatis; utriculo ovato, acuminato, breviter rostrato, rostro parum emarginato.

In Araucaniae Andibus legit orn. Rahmer, ad locum Lacar Otto Philippi.

El tallo tiene el grueso de 1 ½ milímetros, es trigono, cubierto en su base de las vainas de las hojas muertas. Las hojas tienen el ancho de un milímetro. La bráctea inferior mide hasta 14 centímetros. La espiga inferior tiene un pedúnculo de 6 milímetros de largo i mide, como las demas, 8 milímetros. Las flores masculinas se encuentran en la base de la última espiga en los individuos araucanos, i en la parte superior de ella en los del lago Lacar. Los utrículos tienen la lonjitud de 2 a 2 ½ milímetros, son convexos en el dorso i con 5 a 7 nervios, casi planos en el vientre i con 5 nervios; el pico es mas largo en los utrículos que nacen en la base de la espiga que en los superiores.— -Los individuos traidos del lago Lacar son mas pequeños que los araucanos.

28. CAREX INCOMPTA FRANCHET.

Culmus elatus, sat gracilis, haud rigidus, levis vel apice tantum vix scaberulus, faciebus planis; folia elongata molliuscula, margine scabra, superiora haud vaginantia; bracteae culmum superantes; spicae 10-12, inferiores 6-8 foemineae, saepius geminae vel etiam ternae, longe pedunculatae, pedunculis scabris, flexuosis inaequalibus, undique patentibus; squamae fuscae, cum linea dorsali pallida, ovato-lanceolatae, breviter acutae vel parum obtusae, utriculum subaequantes vel illo paulo breviores et sensim angustiores; spicae superiores 4-5 praeter supremam subsessiles, omnino masculae, vel 1-2 magis inferiores andro-

gynae; utriculus late ovatus, crebre fusco punctatus, obtuse trinervius, ore distincto bidentato; styli 2.

Bipedalis et ultra; folia 4-6 mm. lata; spicae inferiores 4-5 cm. longae, 7-8 mm. latae.

C. incompta Franchet. Miss. Scient. Cap. Horn. Bot. p. 376, tab. 6.

Esta especie es igualmente parecida al *C. Darwini*, pero notable por sus utrículos anchamente aovados que sobrepasan de cada lado la escama i frecuentemente un poco mas cortos que ella.

VI. Uncinia Pers.

(Gay, VI, 224)

1. UNCINIA LOLIACEA—Ph.

U. culmo gracili, 65 cm. alto, trigono, lævi; foliis caulinis 5 mm. latis, culmo multo brevioribus, margine scabris, parum nervosis; spica gracili 17 cm. larga, 3 mm. crassa, basi angustata, squamis *appressis*, *infimis valde distantibus*, oblongis, centro viridibus, plurinerviis, lateribus fulvis, apice fuscis; utriculis parum longioribus, oblongo-linearibus, margine carinatis et fasciculato-pilosis, dorso *appresse pubescentibus*, in latere convexo binerviis.

Habitat in monte Frai Jorje dicto ad ostium fluminis Limarí, ubi Fr. Philippi januario 1883 detexit.

Esta especie se distingue de las demas por su espiga mui delgada, las escamas aplicadas contra la ráquis, mui distantes en la base, por sus utrículos pubescentes. La arista es un poco mas corta que el utrículo.

2. UNCINIA BRACTEOSA.—Ph.

U. foliis angustis, 4 mm. latis, culmum 36 cm. longum, apice scabrum æquantibus; spica oblonga, c. 40 mm. longa, 15 mm. lata, laxa, *involucrata;* foliis involucri tribus, inæqualibus, maximo spicam ter æquante; squamis femineis patulis, ovato-lanceolatis, inferioribus fera 10 mm. longis, pallide fuscis, dorso

viriscentibus, 7 nerviis; utriculis *lanceolatis*, glaberrimis, basi aliquantum suberosis; achænio ovato-oblongo, truncato; styli basi bulboso-incrassata.

Speciem hanc singularem orn. Alberto Hochstetter debeo, qui eam forte in canali Smyth Patagoniæ occidentalis invenerat.

La base del tallo está cubierta de vainas bermejas, restos de las hojas muertas; las hojas verdes son dobladas, *lisas* en su borde i en la quilla, con los nervios desiguales, uno de cada lado entre la quilla i el borde es mas prominente. El tallo, del grueso de 1½ milímetros, es fuertemente triquetro, liso i solo escabro debajo de la espiga. La hoja mas larga del invólucro es parecida a las tallinas, pero su base es dilatada i escariosa en el borde, las siguientes son mas i mas cortas i pasan a la forma de las escamas. Éstas tienen las tres escamas medianas mucho mas prominentes i largas que las otras. El utrículo mide 7 milímetros, es mas convexo en el lado dorsal que en el ventral, i sus bordes son mui lisos. El aquenio es bermejo, lustroso, no puntuado.—Especie mui singular por su invólucro, la forma del aquenio i la base bulbosa de su estilo.

3. UNCINIA MICROGLOCHIN.—Spr.

U. spica stricta abbreviata superne ♂, fructibus semiteretibus subulatis reflexis, arista glabra exserta, foliis filiformibus.

U. Microglochin Spr. Syst. Veget. III p. 830.—Carex Microglochin Wahlenb. Act. Holm. (1803) p. 190.

Es cosa mui notable que esta planta de Laponia i Noruega se halle tambien en la Tierra del Fuego i la Patagonia Occidental; de la primera rejion la trajo la comision científica francesa, en la segunda la halló el cap. Wilkes.

4. UNCINIA MACROTRICHA FRANCHET.

Culmi robusti, elati, acute triquetri, marginibus scaberrimi; folia elongata, late linearia, superiora valde vaginantia, basi attenuata, apice breviter acuminata, margine scabrata, utraque

facie glaberrima; spica crassa, densa, cylindrica, apice breviter attenuata, acutissima; squamæ utriculo fere duplo breviores, oblongæ, obtusæ, coriaceæ, pallidæ, dorso sulcatæ cum nervo tenui, apice anguste fuscæ cum margine hyalino albo; utriculi grisei, præsertim antice et ad marginem pilosuli, e basi angusta late obovata, superne achænio prominente gibbosi, in rostrum paulo breviorem abrupte contracti, demum e medio incurvorefracti; setæ patentissimæ glabræ, utriculo 6-7 plo longiores; staminum filamenta complanata.

Culmi 2-3 pedales, folia culmi æquantes, usque 14 mm. lata; spicæ 7-10 cm., ad medium 8-9 mm. crassæ; utriculi 3 mm.; setæ 18-22 mm.

Uncinia macrotricha Franchet. Miss. Scient. Cap. Horn. Bot. p. 379 tab. 7 A.

Difiere de la *U. erinacea Pers.* por sus utrículos pálidos, mas gruesos i encorvados en el medio, por sus cerdas hipójinas mas robustas i casi de doble largo.

5. UNCINIA PHLEOIDES PERS. VAR. LONGISPICA FRANCHET.

Pedalis vel bipedalis, eximie glaucescens; folia pedalia et ultra 8-10 mm. lata; spica densissima e basi attenuata lineari sensim apice clavata 9-18 cm. longa; utriculi superne dense rufo tomentelli; bracteæ et flores *phleoidis.*

U. phleoides Pers. var. *longispica* Franch. Miss. sc. Cap. Horn. Bot. p. 378.

6. UNCINIA CYLINDRICA FRANCHET.

Culmi elati, graciles, sulcati, leves; folia pallide virentia, plana, latiuscula, erecta, rigida, margine et ad nervum perfecte levia, culmis breviora; spica gracilis cylindrica, haud laxa, apice obtuso breviter mascula; bracteæ coriaceæ, concavæ, ovatæ, obtusæ, glabræ, dorso obscure uninervatæ, lateribus pallide fuscæ, margine superne angustissime albohyalinæ; utriculus oblongofusiformis, obtusus, fusco-maculatus, dorso convexo multiner-

vis, ventre plano, apice et ad margines dense fulvo-pilosulus, squamam æquans vel parum superans; seta utriculum dimidio superans, glabra; filamenta staminum plana.

Tripedalis; folia 6 mm. lata; spica 10-12 cm. longa 3-4 cm. lata; utriculus 5 mm.; seta 7 mm.

U. cylindrica Franchet-Miss. scient. cap. Horn. Bot. p. 370, tab. 7 B.

R. A. PHILIPPI
Director del Museo Nacional

(Continuará.)

PLANTAS NUEVAS CHILENAS

DE LAS FAMILIAS

QUE CORRESPONDEN AL TOMO VI DE LA OBRA DE GAY.

(Continuacion)

GRAMÍNEAS (1)

I. ANDROPOGÓNEAS.

I. Andropogon L.

(Gay VI, 235)

1. ANDROPOGON LAGUROIDES—DC.

A. erectus, 40 cm. altus; nodis foliisque glaberrimis; panicula coarctata, 6 cm. longa; ramulis rhachique spicularum pilosis; spiculæ sessilis glumis 3½ mm. longis, inferiore margine et basi

(1) He seguido la division de las Gramíneas de los señores Bentham i Hooker en su gran obra «Genera Plantarum», la que siguió tambien Durand en su «Index generum phanerogamorum», el único índice sistemático que alcanza hasta los últimos tiempos.

pilosa, apice truncata, fertilis palea inferiore ad aristam 12 mm. longam reducta; spicula pedicellata lineari, effocata, uniglumi, longitudine pedicelli.

A. laguroides DC. Cat. Monspel. 78.—Kth. Enum. I. p. 500.

In prædio Renaico (provinciæ Biobio) amicissimi Petri Möller ipse inveni, prope Constitucion orn. Rafael Azo-Cart. Habitat etiam in Mexico, Brasilia et in Republica Argentina.

El tallo es poco ramoso, i la planta se parece muchísimo al *A. argenteus DC.*, con el cual lo habia confundido a primera vista, pero es fácil distinguirlo, porque tiene los nudos i las hojas mui lampiñas, i el tallo es mas delgado.

2. ANDROPOGON HIRTIFLORUS.—Kth.

(Enum. I, p. 489)

El *A. caespitosus Ph.* (Linnaea XXXIII p. 275), es como me hizo observar el señor Hackel, botánico austriaco, el *hirtiflorus*, con el cual es tambien idéntico el *A. Tabina Steud.*, recojido por Lechler en el Perú.

II. PANÍCEAS.

II. Panicum L.

(Gay VI, 244)

I. PANICUM (DIGITARIA) TRIDACTYLUM.—Ph.

P. cæspitosum, glaberrimum; foliis planis, brevibus; ligula brevi, subtruncata; spicis ternis, gracilibus; flosculis binis, altero pedunculato, lanceolatis, acutis; glumis plurinerviis; palea glaberrima.

In insula fluminis Chimbarongo in prov. Curicó reperit orn. Ed. Moore.

La raiz es fibrosa i produce tallos mui numerosos, de la altura de 40 centímetros, que echan a veces raices de sus nudos ínfimos. La lámina de las hojas inferiores tiene 40 milímetros de largo por 4-5 de ancho. Hai siempre 3 espigas de 40 milímetros de largo.

2. PANICUM (DIGITARIA) DEBILE.—Poir.

P. annuum, multicaule, fere semper glaberrimum; culmo fere usque ad apicem vaginato; foliis lævibus, vix margine scabris; spicis *subquinis*, erectis; rhachi pedicellisque scaberrimis; gluma inferiore omnino nulla, superiore et palea floris neutri æqualibus, quinquenerviis, margine ciliatis; nervis valde prominulis; palea floris hermaphroditi glaberrima.

Panicum debile Poir. Encyc. méth. Supl. IV, 283.—Kth Enum I, 100.

In andibus prope thermas Chillanenses 1,900 m. s. m. nec non in planitie ocurrit, in illis humilius.

Los ejemplares de la cordillera emiten a veces veinte tallos de su raiz, i éstos suelen tener la lonjitud de 18 centímetros, los de la planicie tienen a veces 30-40 centímetros. En los primeros las vainas son mas largas que los internodios, lo que no sucede en los últimos; por lo demas no he encontrado diferencia. La lámina de las hojas superiores tiene 5 centímetros de largo i casi 4 milímetros de ancho, las inferiores son un poco mas largas; la lígula es truncada i del largo de 3 milímetros. Las espigas de la variedad andina miden 5 centímetros, las de la planta del llano con frecuencia el doble. Las glumas tienen la lonjitud de 3 milímetros.

He hallado cerca de Linares una variedad, cuyo tallo es velloso en la base, sobre todo debajo de los nudos.

3. PANICUM (DIGITARIA) SANGUINALE.—L.

(L. Spec. 84.—Kth. Enum. I, 82)

El Panicum que he descrito en los ANALES DE LA UNIVERSIDAD 1873, p. 557, con el nombre de *Digitaria plebeja* es segun el conocido agrostógrafo Hackel la arriba mencionada especie de Lineo, que se halla en muchos puntos de Europa, Asia i América.

4. PANICUM PENCANUM.—Ph.

P. cæspitosum, ramosissimum; culmis tenuibus, valde sulcatis, foliisque lævibus; vaginis sulcatis, margine et ad os villoso-

ciliatis; ligula nulla; lamina plana, vaginam parum superante, lanceolato-lineari, glabriuscula; paniculæ demum exsertæ ramis patulis, solitariis binisve; glumis obtusis, nervosis; paleis floris hermaphroditi induratis albis lævissimis.

Primum inveni in prædio orn. Joh. Gabler Chiguayanti dicto prope Concepcion, deinde de Constitucion attulit Paulus Ortega.

La planta alcanza a la altura de 30 centímetros; los tallos tienen el grosor de ¾ milímetro, cuento 12 surcos; los internodios miden 30-60 milímetros, su lámina puede llegar a 50 milímetros de largo, pero es las mas veces mucho mas corta i del ancho de 3-4 milímetros. La panoja es piramidal, del alto de 4 centímetros, con 4-6 pares de ramos capilares, paucifloros; las espiguillas son un poco mas largas que los pedicelos i apénas del largo de 2 milímetros. Las glumas son verdes, a veces violadas anchamente aovadas, casi iguales, la inferior que se considera como flor neutra, quinquenervia, las dos superiores septemnervias.

III. Oplismenus Pal. Beauv.

(Gay VI, 249)

OPLISMENUS MUTICUS.—Ph.

O. culmo satis tenui, 1-2 pedali, parce ramoso; vaginis foliisque glabris; ligula nulla; panicula 10½ cm. longa; spicis compositis densifloris; spiculis glomeratis, ovato-ellipticis, *glaberrimis;* gluma inferiore ovato-orbiculari, trinervia, fere dimidium superioris quinquenerviæ in acumen breve productæ æquante; floris neutrius palea inferiore (purpurea) pariter in *acumen breve producta*, floris fertilis palea inferiore gibba ovato-acuta.

In prædio Mansel (prov. O'Higgins) orn. Nathanis Miers Cox legi.

El tallo tiene el grosor de 3 milímetros, las hojas el ancho de 5 milímetros, i a veces la lonjitud de 17 centímetros; las espigas laterales tienen 25 milímetros de largo i 6 milímetros de ancho i la distancia de una a otra es de 1½ milímetros: las espiguillas miden 2½ milímetros.--Se distingue luego del *O. crus galli* por sus espiguillas mui lampiñas i la falta de aristas.

IV. Setaria P. B.

(Gay VI, 246)

1. SETARIA PRATENSIS.—Ph.

S. culmo annuo? valde ramoso; vaginis laminisque foliorum glaberrimis; spicis solitariis, spiculis subverticillatis; involucellis bifloris; setis purpurascentibus, flosculos ter æquantibus, denticulatis, dentibus reversis; palea inferiore flosculi hermaphroditi lævissima.

Prope Santiago hinc inde invenitur.

El tallo puede alcanzar a la altura de 55 centímetros, pero su grosor es de 1 milímetro. Las vainas son peludas en la abertura; las hojas tienen el ancho de 5 milímetros. Las espigas tienen el grosor de 6 milímetros, las espiguillas la lonjitud de 2 milímetros.—Las cerdas del invólucro son como en la *S. verticillata* (Panicum L.) de la cual difiere por lo demas muchísimo por su tallo mui ramificado i las espiguillas mucho mas pequeñas.

2. SETARIA DEPAUPERATA.—Ph.

S. annua, humilis, ramosa, glaberrima; folio supremo spicæ approximato eamque multo superante; spicis ad sumum 14 mm. longis; involucro plerumque biseto et bifloro, spiculas bis æquante; spiculis 2 mm. longis; gluma inferiore fere dimidium spiculæ æquante, superiore quinquenervia, spiculam æquante; palea inferiore floris fertilis enervia, pallida, lævissima.

E provincia Copiapó duo specimina attulit orn. Josephus Secundus Rivero.

El mayor de los ejemplares tiene la altura de 10 centímetros i se divide en 11 ramos jeniculados, todos terminados por una espiga. La última hoja muestra una vaina de 14 milímetros de largo, i una lámina del largo de 32 milímetros i de ancho de 4 milímetros.—No tiene semejanza con las otras especies chilenas.

3. SETARIA MENDOCINA.—Ph.

S. caespitosa, culmis 80 cm. altis, superius nudis; foliis glabris, lævibus (præter marginem); vaginis ad os pilosis; pilis

densis mollibus loco ligulæ; racemo spiciformi erecto, 14 cm. longo, interrupto; rhachi villosa, involucris unifloris, bisetis, setis duabus, spicula multo longioribus; glumis late-ovatis, inferiore 3 nervi, superiore 5 nervi, duplo longiore; palea floris sterilis glumis simili, floris hermaphroditi lævissima.

De Mendoza nobis allata est.

Las hojas tienen el ancho de 3 milímetros, i alcanzan en los tallos estériles la lonjitud de 12½ centímetros, la hoja suprema mide 9 centímetros i su vaina 14 centímetros. Las cerdas del invólucro miden 13-20 milímetros de largo, las espiguillas 3 milímetros. Las glumas son anchamente aovadas, sus nervios mui prominentes, su pedicelo corto, velludo. Cuando la planta comienza a florecer su tallo tiene solo 30 centímetros i está enteramente cubierto de las vainas de las hojas.

3. AGROSTÍDEAS.

V. Stipa L.

(Gay, VI, 274)

1. STIPA (PAPPOPHORA) IBARI.—Ph.

St. dense caespitosa rigida; foliis pilosis, convoluto-setaceis; culmo folia radicalia bis æquante, usque ad paniculam involucrato; nudis albolanatis, pilis deflexis; panicula contracta, pauciflora; glumis fere 17 mm. longis, subæqualibus; flore basi pilis destituto; palea inferiore 7 mm. longa, omnino pilosa; arista 25 mm. longa, infra genu longe pilosa.

Ad lacum Pinto in Patagonia australi decembri 1877 legit Henricus Ibar.

Planta mui bonita. Los tallos fértiles i estériles son cubiertos en su base de las vainas blanquizcas i lustrosas; tallos i hojas están cubiertos de pelos cortos i apretados erguidos, pero los nudos llevan pelos mas largos blancos, dirijidos hácia abajo. Las hojas tienen apenas la lonjitud de 35 milímetros; en las inferiores no hai lígula, en la suprema la lígula es bíloba; esta hoja tiene una vaina inflada, que abraza la base de la panoja,

que se compone solo de seis a ocho flores, llevados por pedicelos mui cortos. Las glumas son verdes en la base, despues violadas, en los bordes i el ápice hialinas.—La especie que mas se aproxima a la nuestra es la *St. chrysophylla* Desv., pero es lampiña, sus hojas tienen el doble tamaño, etc., la *St. speciosa* Trin. i Rup. tiene igualmente hojas i nudos lampiños.

2. STIPA (GYMNATHERA) ARAUCANA.—Ph.

St. caespitosa, glaberrima; culmo trinodo 25-30 cm. alto; foliis planis angustis, culmorum sterilium ultra 20 cm. longis; vagina summa inflata; paniculae 10½ cm. longæ ramis 1-4 floris; glumis fere late-ovatis, cuspidato-aristatis, 9 mm. longis, medio violaceis; palea inferiore 5 mm. longa; arista nuda 22 mm. longa.

Ex Araucania centrali misit orn. Theodorus Schmidt, incolis "quilmen" audit; pastum gratum animalibus præbet.

Los ejemplares principiaban a florecer, asi es que no se pueden conocer los caracteres que tendrá la palea inferior en su perfecto desarrollo; sin embargo, se puede conocer que esta *Stipa* es una especie bien distinta, pues las hojas numerosas planas, largas, blandas, la vaina superior mui hinchada, la forma de las glumas no se encuentran en ninguna otra especie chilena. Las hojas tienen solo 2 milímetros de ancho i son lisas como la vaina; la lígula es biaurita. La vaina superior mide, desarrollada, 7 milímetros de ancho. La mitad inferior de las glumas es verde, el ápice hialino, lo demas con el nervio mediano violado.

3. STIPA (GYMNATHERA) LITORALIS.—Ph.

St. denise cæspitosa, glaberrima glauca; foliis convolutis, rigidis, erectis, culmos superantibus, sulcatis; penicillo pilorum loco ligulæ; vagina ultima parum inflata basin paniculae sat multiflore amplectente; pedicellis læviusculis; glumis 7 mm. longis, trinerviis, centro viridibus, cæterum hyalinis; gluma inferiore

4 mm. longa, sericeo villosa, basi densius villosa, apice penicelata (sed non inflata); arista 10-11 mm. longa, glabra, asperula.

In litore arenoso insulæ Quiriquinæ inveni.

Las vainas de la base de las pajas son de un pardo claro, apenas lustrosas. Las pajas mismas tienen apenas el grosor de 2 milímetros, las hojas junciformes el de 1 milímetro; la paja i la base de las vainas son lisas. La panoja tiene la lonjitud de 10 centímetros, i la altura total de la planta es de 60 centímetros.

4. STIPA TRICHOCAULOS.—Ph.

St. cæspitosa, glabra; *culmis elongatis, capillaribus, maxima ex parte nudis decumbentibus;* foliis convolutis, capillaribus, usque ad 25 cm. altis, erectis; panicula panciflora (5-10 flora); ramis unifloris, spicula brevioribus, axi apressis; glumis angustis, 14-15 mm. longis, inferiore trinervia, superiore basi quinquenervia; palea inferiore 7 mm. longa, glabra (excepta basi nervi mediani), basi pilis argenteis cincta, longiuscula pedicellata; arista 64 cm. longa.

In prædio meo San Juan (provinciæ Valdiviæ) loco aprico sterilique habitat, postea in peninsula Tumbes prope Talcahuano inveni.

Las pajas tienen frecuentemente 60 centímetros de largo, i se quiebran con suma facilidad, de modo que es mui difícil obtener un buen ejemplar. La panoja tiene con las aristas solo la lonjitud de 7 a 8 centímetros. Las glumas son verduzcas con el ápice hiálino.—Especie mui singular, que no tiene afinidad con ninguna otra chilena.

5. STIPA (STEPHANANTHA) LANDBECKI.—Ph.

St. cæspitosa, glabra; culmis capillaribus, 60-70 cm. longis, fere usque ad paniculam vaginatis; foliis capillaribus, erectis, 40 cm. et ultra longis, culmeo supremo elongato erecto, sæpe paniculam superante; panicula contracta, ramis in quovis semiverticillo 1-2 apressis; glumis inæqualibus, perangustis, inferiore 4, superiore 6 mm. longa; palea inferiore 3 mm. longa, præter nervum medianum pilosum glabra; pilis basin cingenti-

bus tertiam paleæ partem æquantibus; arista capillari, medio geniculata haud contorta, 70 mm. longa.

Ab orn. Maximiliano Landbeck accepi, qui eam in itinere ad Mendozam collegerat; utrum sit chilensis aut mendocina dubium est.

Los céspedes son mui densos, i cubiertos al esterior de vainas negras, debajo de estas de vainas blancas lustrosas. Las hojas son escabras; las pajas despojadas de las vainas que las rodean, apenas mas gruesas que las hojas. La panoja tiene 10 centímetros de largo, los ramos son aplicados contra la ráquis, asi es que la panoja toma la forma linear.

6. STIPA (STEPHANANTHA) JULIETI.—Ph.

St. elata, glaberrima; foliis planis; *vagina ultima basin paniculæ amplectente;* panicula 20 cm. longa, subsecunda, ramis binis in quovis semiverticillo; glumis anguste lanceolatis, cuspidatis, 9-10 mm. longis; palea inferiore fere 8 mm. longa, basi attenuata, deinde exacte cylindrica, in nervis pilosa; *pedicello elongato, albo-piloso*; *capite* æque crasso ac reliqua palea, arista 5 cm. longa.

Ad flumen Maullin in provincia Llanquihue legit orn. Dr. Carolus Juliet.

No tenemos mas que la parte superior de la paja, que mide desde el último nudo, que es negro, 40 centímetros i tiene el grosor de 2 milímetros, lo que prueba que la planta debe ser mui alta. La lámina de la última hoja es áspera i tiene 12½ centímetros de largo i casi 5 milímetros de ancho; su vaina es lisa. El pedicelo de la flor es mui largo, siendo su lonjitud la mitad de la de la pálea, los pelos de los nervios de esta son recostados. La cabezuela de la pálea es tan gruesa como la pálea misma, lo que distingue esta especie de las afines; la arista es mui caduca.

7. STIPA (STEPHANANTHA) HISPIDA.—Ph.

St. cæspitosa; foliis *planis brevibus*, cum vaginis *hispidis*, ultima perbrevi, a panicula remota; culmis c. 40 cm. altis, pa-

nicula depauperata; glumis 1.3 mm. longis, violaceis; palea inferiore 8 mm. longa, quinquenervia, *cylindrica*, haud gibbosa, granulata, usque ad medium pilis albis cincta; corona duplo angustiore; arista 40-45 mm. longa.

Prope Valparaiso in prædio Curauma legi.

La base de las pajas está cubierta de las vainas de las hojas muertas. Las hojas de las pajas estériles tienen apénas la lonjitud de 7 centímetros i la anchura de 2¼ milímetros, la suprema el largo de 27 milímetros. Las pajas son delgadas, i muestran solo dos nudos, que son vellosos. La panoja del único ejemplar que recojí tiene solo 6 flores. Los pedicelos de las espiguillas son tan largos como éstas o mas cortos.—Conviene con la *St. Cumingiana* por las hojas cortas i erizadas, pero sus hojas son planas, i la palea inferior es de ningun modo "oblique obovata dorso gibba".

8. STIPA (STEPHANANTHA) COLLINA.—Ph.

St. culmo elato, 55-70 cm. alto, glabro et lævi; folliis planis, inferioribus culmi *longissimis*, cum vaginis piloso-scabris; ligula perobliqua, brevissima; *panicula ab ultima vagina valde remota*, usque ad 20 cm. longa, laxa; glumis lato lanceolatis, apice et margine superiore hyalinis, caeterum violaceis, 10 mm. longis, (inferiore trinervia, superiore quinquenervia); palea inferiore cum pedicello 6 mm. longa, in nervis *longe hirsuta* apice *haud constricta*, sed truncata et pilis brevibus coronata; *arista tortuosa 40 mm. longa*.

In collibus apricis prædii San Juan provinciæ Valdivia.

Las pajas estériles son cortas, las fértiles muestran tres nudos. Las hojas son anchas, de 4 milímetros. La panoja tiene en sus semiverticilos distantes dos a cinco ramos.

9. STIPA (STEPHANANTHA) MACRATHERA.—Ph.

St. cæspitosa; culmis 55 cm. altis, binodibus, glabris; nodis velutinis; foliis convolutis, (basalibus præsertim) hirtis; vaginis glabris, summa *paniculam laxam amplectente*; ligula pilosa; glumis (violaceis, apice hyalinis) *20½ mm. longis;* palea inferiore

tuberculato-aspera, basi et in carinæ parte inferiore pilosa, cæterum glabra, ante appendicem violaceo marginata: corona pilorum fere 2 mm. longa; *arista interdum fere 10 cm. longa, basi longe pilosa*, pilis deinde sensim brevioribus, apice simpliciter scabra.

In collibus de Renca dictis prope Santiago semel inveni.

Las hojas de la base tienen la lonjitud de 20 centímetros, la panoja con las aristas otro tanto i mas. Los pelos de las hojas son mui apretados, erguidos pero solo del largo de 1 milímetro. —Es esta especie acaso una variedad mui lozana de la *St. laxa*. Desvaux (Gay VI, p. 283?) pero ésta tiene glumas *pálidas* del largo de 14 milímetros, la arista tiene a lo sumo 6 centímetros, la pálea es un poco corcovada debajo del ápice, etc.

10. STIPA (STEPHANANTHA) PHAEOCARPA.—Ph.

St. erecta, laete virens, 60-67 cm. alta, glaberrima, nodis glabris fulvis; foliis angustis, subconvolutis, culmorum sterilium 10 cm. longis; ligula brevi, integra; panicula 10-12 cm. longa, laxa, patula; glumis subæqualibus, 6-7 *mm. longis*, ovato lanceolatis, basi fulvis, medio violaceis, apice marginibusque hyalinis; palea inferiore nigro-fusca inæquilatera, subpyriformi, *eleganter striata*, ad apicem tuberculata, sub apice constricta; corona ciliata; basi calloque rufo pilosis; arista 30 mm. longa, pilis brevissimis aspera.

Habitat in provincia Valdivia (in prædio S. Juan, etc.)

Las hojas tienen solo la anchura de 1½ a 2 milímetros, la lonjitud de la tallina inferior es de 6 centímetros, de la suprema 10-15 milímetros; ésta se halla a mucha distancia de la panoja. La panoja se compone de cuatro semiverticilos, cuyos ramos son las mas veces tres; son capilares, escabras, i el mayor lleva solo tres a cuatro espiguillas. La pálea inferior tiene el largo de 4 milímetros, la superior es de la misma lonjitud.—Esta especie se distingue de todas las demas por su pálea inferior negra i elegantemente surcada en su mayor parte.

11. STIPA (STEPHANANTHA) BARBINODIS.—Ph.

St. cæspitosa, rigida; culmis strictis 70-80 cm. altis, tenuibus, glaberrimis; *nodis velutinis;* foliis convolutis hirto-puberu-

lis; vaginis glabris; ligula brevissima, ad os pilosa; vagina summa subinflata, a panicula valde remota; panicula 55-80 mm. longa, angusta, depauperata; glumis 14 mm. longis; palea inferiore cum pedicello piloso 7 mm. longa, ex olivaceo-purpurea, tuberculata, præsertim ad apicem, præter carinam convexiusculam basi dense barbatam glabra, ante apicem constricta; arista usque ad 45 mm. longa.

Cum priore lecta.

Las hojas radicales alcanzan a tener la lonjitud de 18 centímetros; los tallos estan cubiertos en su base de las vainas de las hojas muertas como en tantas otras especies.—Por el color de la pálea se podria tomar a primera vista por el *Piptochætium bicolor*, pero la figura i escultura de la pálea de ésta es mui distinto. Mucha mas semejanza tiene con la especie precedente.

12. STIPA (STEPHANANTHA) CAUDATA?—Trin.

St. culmo 68-110 mm. alto, rigido, tenui, glaberrimo; foliis *planis*, 2½ mm. latis, vel siccitate convolutis, glaberrimis, lævibus, ligula subnulla; panicula erecta, angusta, sæpe ultra 15 cm. longa, ramis erectis; glumis æqualibus, lanceolato-cuspidatis, maxima ex parte hyalinis, 5 mm. longis; palea inferiore 3½ mm. longa, violacea, omnino albo-setosa.

In juncetis prædii S. Juan (Valdivia) non raro occurrit.

La planta es cespitosa, pero produce a lo mas 4-5 pajas, tiesas, de cuatro nudos, surcadas, mui lampiñas, así como los nudos, algo garzas, del grosor de 1½ milímetros. Las hojas inferiores o radicales estan marchitadas al tiempo de florecer; las ínfimas que hai tienen 20 centímetros i mas de lonjitud, sus vainas son angostas, la última distante de la panoja, pero produciendo a veces una segunda panoja, que entónces es mas o ménos envainada. Los semiverticilos de la panoja se componen de 2 a 4 ramos mui desiguales, escabros, i los pedicelos tan largos como las glumas. La gluma inferior es uninerviosa, la superior trinerviosa, con la rejion de los nervios verde, bordada de violado, pero en la mayor parte hiálina, ninguna jamas «caudulata». La corona de pelos que rodea la arista es cilíndrica i verde.—Por las glumas i páleas cortas. las pajas largas, del-

gadas, nuestra especie conviene con la *St. caudata* del Trinius, pero su lígula no es peluda, i las glumas no producidas en un apéndice, "o ¿qué quiere decir la palabra caudulata?" Tiene las glumas mas cortas que la *St. mucronata* H. B. Kth i *Neesiana* Trin. En el caso de que sea una nueva especie propongo para ella el nombre de *St. juncetorum.*

13. STIPA (STEPHANANTHA) MONTANA.—Ph.

St. culmo 1 m. alto, glaberrimo, lævi, superius longe nudo, ad nodos violaceo; foliis 4 mm. latis, planis aut siccitate complicatis, pilosulis; ligula brevissima; panicula 20 cm. longa, laxa pauxiflora; semiverticillis distantibus, ramis sub-ternis, in dimidio inferiore nudis; glumis 9 mm. longis, violaceis, apice hyalinis; palea inferiore 8 mm. longa, cylindrica, in nervis pilosa; pedicello dense piloso, insidente, superius haud constricto, capite *viridi* breviter ciliato; arista fere 5 cm. longa.

In Andibus provinciæ Valdivia loco dicto Pirihuaico invenit Otto Philippi, februario 1887.

Esta especie se diferencia de la *St. manicata* Desv. por sus glumas mas cortas, por la cabeza de la pálea inferior verde i no violácea, por las hojas tallinas planas, etc., difiere de la *St. pratensis* por las glumas mas cortas, los pedicelos lampiños i no pubescentes, etc.

14. STIPA (PAPPOPHORA) FORMOSA.—Ph.

S. dense caespitosa; culmo 60 cm. alto, stricto, rigido, sub nodis atris glabro; internodiis 10 cm. longis; foliis convoluto-setaceis, culmorum sterilium 25-30 cm. longis; vagina summa paniculæ basin amplectente, subinflata; ligula suprema elongata; panicula 20 cm. longa, contracta, ramis singulis binisve; glumis fere 18 mm. longis; palea inferiore 7½ mm. longa, hirsuta potius quam velutina; arista 23 mm. longa, infra genu pilis 7 mm. longis vestita.

Habitat in valle fluminis Rio Colorado Andium prov. Santiago ad 1400-1700 m. supra mare; januario 1888 legi.

St. speciosa. Trin. et Rup. se distingue por sus flores casi el

doble mas grandes, puesto que sus glumas miden 12-14 líneas en lugar de 8 líneas, la palea inferior 5-5½ líneas en lugar de 3¼, la arista dos pulgadas en lugar de 9½ líneas, etc.

15. STIPA (PAPPOPHORA) BREVIFOLIA.—Ph.

St. dense caespitosa; culmo 11 cm. alto cum nodis glabro; foliis convoluto-setaceis, pungentibus, laevibus, modo 5 cm. longis et culmum dimidium æquante; vagina ultima basin paniculæ amplectente, *folio brevi* terminata; ligula suprema bifida 3½ mm. longa, lobis acutis; panicula 5 cm. longa, contracta, pauciflora, (spiculis subquinque); glumis omnino pallidis 16 mm. longis, palea inferiore 7 mm. longa, hirsuta; arista 25 mm. longa, medio geniculata, infra genu plumosa.

In eodum valle cum priore inveni.

El césped es mui denso i duro, las hojas i la paja filiformes, la última hoja mide solo 15 milímetros de largo.—Se parece mucho por los caracteres de la flor a la *St. chrysophylla*, pero la brevedad de las hojas i la panoja pauciflora la distinguen luego. Observaré, que Desvaux dice de su *St. chrysophylla* (véase Gay, VI, p. 278), que tiene la «ligula brevis», sin dar su lonjitud; en mis ejemplares mide 3½ milímetros, i me parece que una lígula de esta lonjitud no puede llamarse *corta*. Nuestra especie tiene tambien semejanza con la *St. humilis* Cav. V. tab. 466 del Puerto Deseado de Patagonia, que se distingue por tener la vaina superior mui inflada i terminada por una hoja mas larga que la panoja. La figura muestra la parte basal de la arista desnuda, pero talvez por inadvertencia del dibujador.

16. STIPA FRIGIDA.—Ph.

St. caespitosa, foliis tereti-convolutis, asperulis, erectis, flaccidis, haud pungentibus; vaginis striatis, inferioribus albis, ore villosis, ligula brevissima; folii supremi vero valde elongata; panicula pauciflora, contracta, spiciformi: glumis aequalibus, basi violaceis, apice longo scarioso hyalinis, genu aristæ superantibus, 8 lin. longis; flore stipitato, palea inferiore 2½ lin

longa, cylindrica, dense hirsuta: arista 7 lin. longa, medio geniculata; infra genu tortuosa et plumosa (pilis c. 2 lin. longis), supra genu glabra, violacea.

St. frigida.—Ph. Iter. atac. 393.

In monte Alto de Puquios frequens est c. 12,500 p. s. m., sed Januario jam fere omnino defloruerat.

Planta cespitosa, con hojas envueltas rollizas, algo ásperas, erguidas, blandas, no punzantes; las vainas son estriadas, las inferiores blancas con boca vilosa, i lígula mui corta, pero la de la hoja suprema es mui alargada. La panoja tiene pocas flores, es contraida i en forma de espiga; las glumas son iguales, violadas en la base i largamente escariosas hiálinas en la punta i sobrepasan el ángulo de la arista, miden 18 milímetros. La flor es estipitada; su paja inferior mide 6 milímetros, i es cilíndrica, densamente hirsuta; la arista mide 16 milímetros, es jeniculada en el medio, debajo del ángulo tortuosa i plumosa, con pelos de 4½ milímetros, i encima lampiña, violada.

17. STIPA (LASIAGROSTIS) LONGIFOLIA.—Ph.

L. culmo stricto, foliis prælongis, convolutis, glaberrimis, lævissimis, ligula brevissima, pilosa; panicula 20 cm. longa, laxa, ramis quinis in quovis semiverticillo; pedicellis ultimis spiculam æquantibus vel brevioribus; glumis subæqualibus, flosculum parum superantibus, 6½ mm. longis, lanceolato-acuminatis, inferiore uninervia, superiore trinervia, dorso viridibus, margine late hyalinis; palea inferiore lanceolata, dorso dense et longe pilosa, apice in aristam ipsa duplo longiorem, recurvam terminata, palea superiore fere duplo breviore.

Exstat in herbario specimen a Cl. Gay prope Quillota, 1831, lectum sub nr. 173.

El ejemplar es solo la parte superior de la paja con la hoja suprema i una hoja inferior suelta; ésta mide 29 centímetros de largo, la hoja suprema 17 centímetros i nace mui cerca de la panoja. Las páleas miden solo 5 milímetros, i las aristas casi todas se apartan formando ángulo recto, miden 9 a 10 milímetros.

18. STIPA (GYMNATHERA) AMPHICARPA.—Ph.

St. glauca; culmis duris, strictis, lævibus, c. 75 cm. altis; foliis planis vel siccitate convolutis, lævibus; ligula brevi, pilosa; fructificatione duplici, panicula altera brevi, radicali, altera terminali, 10 cm. longa; glumis hujus 7 mm. longis, viridibus hyalino-marginatis; flosculo cum pedicello breviter piloso glumis vix breviore; palea inferiore lineari, lævi, nervo mediano ciliata, apice haud constricta sed pilis brevibus coronata; *palea superiore æquilonga*; arista paleam bis æquante.

In Araucania prope Angol, legi Decembri, 1887.

Las hojas de las pajas estériles son casi tan largas como las pajas fértiles. La última vaina abraza la base de la panoja terminal. En cada semiverticilo de la panoja hai 2 a 3 ramos desnudos en su mitad inferior, que llevan unas 10 flores verdes. La palea inferior muestra 3-5 nervios hacia su estremidad. Hai 3 estambres, i las anteras son bilobuladas i barbudas en su ápice. La panoja radical está casi oculta entre las hojas, i solo del largo de 3 centímetros; lleva 10-12 frutos ya maduros; sus páleas son aovadas, su cariópsis del largo de 3¼ milímetros aovada, puntiaguda, plana de un lado, sale fácilmente de sus páleas i tiene el pericarpio mui grueso.

19. STIPA (GYMNATHERA) CURICOANA.—Ph.

St. foliis radicalibus....; culmo gracili, glaberrimo; vagina ultima elongata, hirsuta, aspera; ligula brevissima subnulla; folio hirsuto ciliato; panicula 16 cm. longa, ramis binis in quovis semiverticillo, oligostachyis (spiculis 3-5), pedicellis pilosulis; glumis (violaceis, margine hyalino, centro viridibus, longe acuminatis more solito) 12 mm. longis; palea inferiore cum pedicello 9 mm. longa, cylindrica, basi attenuata, apice truncata, *pilis brevibus erectis coronata*, ante apicem *haud contracta, omnino viridi nec maculata*; nervis conspicuis fere usque ad apicem pilosis, pedicello setaceo piloso; arista fere 5 cm. longa, (contorta) basi pilosa.

In provincia Curicó invenit Man. Vidal, 1892.

Tenemos una sola caña de 66 centímetros de largo sin hojas radicales, i con una sola hoja, que nace en la ínfima parte, á 45 centímetros de distancia de la panoja. La vaina es (escepto en su base) peluda, i mide 16 centímetros; la lígula es sumamente corta, la lámina igualmente peluda es plana, de 10 centímetros de largo i 3 milímetros de ancho, su borde es pestañoso. La caña es lampiña, de solo 1 milímetro de espesor. La panoja es mui rala, formada de solo 3 semiverticilos de 2 ramas cada uno, estas ramas llevan mui pocas flores (3-5), toda la inflorescencia es lampiña, solo los pedicelos de las espiguillas son peludos; la arista es torcida i pubescente en la base, lampiña en la segunda mitad.—Especie notable por la caña tan delgada i la gran distancia que media entre la última hoja i la panoja, que es sumamente rala.

VI. Nassella Desv.

(Gay, VI, 263)

1. NASSELLA OBSCURA F. Ph.

N. caespitosa 50-75 cm. alta, glaberrima; foliis anguste linearibus, siccitate convolutis, ultimo a panicula 9 cm. longa satis remoto; ramis paniculæ a basi floriferis; glumis ovatis 5 mm. longis, aristato-acuminatis, basi obscure violaceis apice hyalinis; palea inferiore glaberrima, lævissima, ovato-oblonga, 2¼ mm. longa, aristam tortuosam 9 mm. longam gerente.

In provincia Santiago loco dicto Salto de Conchalí legi.

Los tallos tienen el grosor de 1 milímetro i se ramifican solo en la base, se les nota cuatro nudos. Las vainas son bastante lisas, poco peludas en la abertura; las láminas de las hojas inferiores tienen la lonjitud de casi 7 centímetros, de las superiores apénas la mitad. Hai dos o tres ramos en cada semi-verticilo, los mayores del largo de 35 milímetros.

Se aproxima mucho a la *N. laxiflora* Ph. (Linn. XXXIII p. 279), pero parece suficientemente distinta por los ramos de la panoja floríferos desde la base i las glumas mas anchas con nerviosidades mui prominentes. F. Ph.

2. NASSELLA LONGEARISTATA.—Ph.

N. caespitosa; foliis longis, setaceo-convolutis, scaberrimis; culmis 60 cm. longis, capillaribus, binodibus, maxima ex parte nudis; paniculæ 15 cm. longae, paucifloræ, ramis capillaribus, binis in quovis semi-verticillo, *apice spiculas 8 mm. longas* gerentibus; glumis lanceolatis longe cuspidatis trinervis viridibus; palea inferiore 3 mm. longa, ovato-oblonga, basi pilis albis dimidiam paleam superantibus cincta; *arista valida*, recta, contorta *34 mm. longa.*

Habitat...

Las hojas de los tallos estériles tienen la lonjitud de 22 centímetros, la última de los ramos fértiles 17 milímetros. Los ramos de la panoja son escabros, los inferiores del largo de 9 centímetros; llevan en su estremo 4-6 espiguillas aplicadas a la ráquis, cortamente pediceladas.—La pálea inferior conviene por su forma i color con la de *N. chilensis*, pero tiene la triple lonjitud. La arista robusta es como en el jénero Stipa.

3. NASSELLA PUGÆ.—Ph.

N. caespitosa, ultra 1 m. alta; culmis filiformibus, ramosis, multinodis; foliis 8 cm. longis, planis et 2 mm. latis vel siccitate convolutis; ligula brevissima vix ad os pilosa; *vagina suprema inflata, basin paniculæ involvente;* panicula 6 cm. longa; glumis *late-ovatis*, trinerviis, basi viridibus, caeterum hyalinis; palea inferiore 2 mm. longa, *obovata*, dorso valde gibba, compressa; arista 12 mm. longa.

In provincia Ñuble legit orn. doctor Frid. Puga.

Los tallos son erguidos, delgados, en la base del grosor de 1½ milímetros, ramificados inferiormente, i las vainas de las hojas que hai a la base de los ramos son dilatadas. Las páleas son casi canaliculadas al lado de la nerviosidad mediana dorsal, quizás solo miéntras la semilla está madurando.—Las páleas tienen la triple lonjitud de las de la *N. chilensis* i convienen en este respecto con las de la *N. longearistata* que precede; de la *N. major* Trin. i Rup. se distingue luego por la última vaina inflada, i las glumas anchamente aovadas.

4. NASSELLA FLORIBUNDA.—Ph.

N. 70-150 cm. alta, ramosa; culmis filiformibus multinodis; foliis plerisque siccitate convolutis, flaccidis; ligula brevi truncata; *vaginis ad os glabris*, *summa* a panicula *remota;* panicula 8-13 cm. longa, et majore; glumis *ovatis*, cuspidatis, violaceis apice hyalinis 4 mm. longis, inferiore paullo majore pallidiore; palea inferiore ovata demum obscure fusca, lævissima; arista decidua 9½ mm, longa.

In collibus de Renca dictis prope Santiago reperta a nobis est novembri 1877.

El grosor del tallo es a lo sumo de 1¾ milímetros. La lonjitud i la anchura de las hojas varían; las hai que alcanzan a 25 centímetros de lonjitud i 4 milímetros de anchura, pero las mas veces tienen el largo de 75 milímetros i el ancho de 2⅓ milímetros. La panoja tiene frecuentemente seis semi-verticilos, i sus ramos una lonjitud de 40 milímetros.—La *N. major* Trin. i Rupr. tiene casi la misma inflorescencia, pero tiene vainas peludas de cada lado de su orificio, i la superior abraza la base de la panoja; mi *N. exserta* difiere por tener pelos al orificio de la vaina, pelos que rodean la base de la pálea, que tiene una forma distinta.

5. NASSELLA FUSCESCENS.—Ph.

N. caespitosa, culmis indivisis, 3-6 nodis; foliis angustis siccitate convolutis; ligula brevissima; vagina ultima a panicula remota; panicula *laxa*, *multiflora;* ramis brevibus, a medio inde spiculigeris; glumis 4½ mm. longis, ovato-lanceolatis, trinerviis, basi violaceis; palea inferiore 2-2½ mm. longa, *angusta*, nitidissima, basi alba caeterum e violaceo-fusca interdum lutea; arista 14 mm. longa.

In prædio meo San Juan varictatem majorem inveni, minorem ad Constitucion legit orn. Raphæl Azo-Cart.

Toda la planta es lampiña i lisa; los tallos tienen solo el grosor de 1 milímetro, i alcanzan en la planta valdiviana a la altura de 70 centímetros, en la otra solo a 40 centímetros. Las hojas

inferiores tienen en la primera 15 centímetros de largo por 3 milímetros de ancho, en la de Constitucion 6 centímetros de largo i 1½ mm. de ancho; las supremas son mas pequeñas en ámbas. Los ramos de la panoja tienen la lonjitud de 38 milímetros; al márjen dorsal de la pálea se notan unos pocos pelos nacidos en el callo, como en varias otras especies. — La panoja floja i la forma angosta de la palea inferior distinguen esta especie de las parecidas.

Observ. La *Urachne ramosa* Steud. Herb. Lechler no. 346 es segun sus ejemplares mi *Nassella juncea* Linnæa XXXIII, p. 277, pero en su "Synopsis plantarum graminearum da la *Urachne chilensis* como sinónimo de su *U. ramosa!*...

VII. Piptochætium. Presl.

(Gay, VI, 269)

1. PIPTOCHÆTIUM HUMILE.—Ph.

P. viride; foliis (radicalibus) setaceis, scabriusculis, convolutis; culmis raro folia bis aequantibus, binodibus, vagina ultima *laevi inflata;* ligula ovata; panicula contracta, 20 mm. longa, *ramosa,* ramis inferioribus fere 10 mm. longis, 2-3 floris; glumis late-ovatis, basi subquinquenerviis; palea inferiore 3 mm. longa latissime ovata, valde obliqua, *omnino grosse verrucosa;* pilis bascos brevissimis; arista flexuosa, 8 mm. longa.

Prope Concon circa ostium fluminis Aconcagua legit Frid. Philippi.

Las hojas radicales tienen 10 centímetros de largo, la última tallina alcanza las mas veces a la base de la panoja. Las glumas tienen la lonjitud de 3½ milímetros, son verdes en la base, despues violadas con borde amarillo; su márjen es hiálino. La palea inferior mide 3 milímetros i es de color leonado.—Difiere del *P. verrucosum* Linn. XXXIII, p. 280, por el tallo mucho mas corto, la última vaina hinchada, la pálea inferior casi del doble tamaño; del *P. tuberculatum* Desv. por carecer de estrías en la paleta inferior, etc.

2. PIPTOCHÆTIUM SUBNUDUM.—Ph.

P. foliis convolutis, setaceis, *pilosis;* ligula elongata; culmo 28 cm. alto; panicula pollicari 8-15 flora; glumis ovatis, 3½ mm. longis, florum sesquies æquantibus; palea inferiore *basi subnuda* (pilis nempe paucissimis brevibus stipata), purpureo fusca, fere semi-orbiculari, compressa, exquisite carinata, *striata et tuberculata:* arista vix 6 mm. longa.

Specimen unium ad flumen Itata januario 1877 lectum snppetit.

Las hojas radicales tienen 11 centímetros de largo; el tallo 28 centímetros. Tiene el porte de las otras especies, de las que se distingue por los pocos pelos cortos a la base de la flor i la escultura de la palea inferior. En el *P. panicoides* (Stipa Lamk) ésta es casi enteramente estriada sin tubérculos algunos; en el *P. paniculatum* los tubérculos son mucho mas fuertes, i hai a la base de la flor mayor número de pelos, ademas las hojas no son peludas; en el *P. ovatum* Desv. las glumas tienen el doble tamaño, 3 líneas igual 7 milímetros, i hai pelos en la base de la flor de la lonjitud de la mitad de esta; el *P. purpuratum* Ph. Linnæa XXIX, p. 86 tiene igualmente pelos largos a la base de la flor, etc., etc.

3. PIPTOCHÆTIUM GIBBUM.—Ph.

P. culmis sterilibus...; fertili erecto, 33 cm. alto lævi, glabro; foliis elongatis, erectis, siccitate convolutis; ligula nulla; vagina ultima paniculam contractam, 70 mm. longam amplectente; glumis *fere 4½ mm.* longis, ovatis longe cuspidatis, basi viridibus, deinde hyalinis seu pallide violaceis; palea inferiore compressa, sub lente fortiore *punctulato-rugosa*, dorso valde gibba, alba (etium maturitate?), 2 mm. longa, *basi pilis* paucis brevibus munita; *arista 16 mm. longa.*

Prope Talca legit R. Iturriaga, medicinæ studiosus.

No tenemos mas que un solo ejemplar, que carece de raiz i de las hojas radicales. El tallo, de largo de 33 centímetros, muestra cuatro nudos. La tercera hoja tiene el largo de 12 cen-

tímetros i el ancho de 4 milímetros, su punta alcanza a la base de la panoja. La forma de la pálea inferior sería por si solo suficiente para distinguir esta especie de todas las otras, siendo que es casi tan ancha como larga, i no conozco tampoco especie que tenga la misma escultura de la superficie.

4. PIPTOCHAETIUM GRANULATUM.—Ph.

P. caepitosum, *glaberrimum;* foliis convolutis, filiformibus flaccidis; culmis folia aequantibus vel superantibus; vagina suprema inflata a panicula remota; panicula 20-25 mm. longa; glumis ovatis longe acuminatis, violaceis, hyalino-marginatis, 3 mm. longis; palea inferiore ovata, subtruncata, *dense granulosa*, 2½ mm. longa, basi subnuda (pilis paucis brevissimis), fulva; arista 7 mm. longa, fere glabra.

Ad Concon cum *P. humili* lectum fuit.

Los tallos mas altos miden 14 centímetros, las hojas de los tallos estériles tienen 10-11 milímetros de largo i ½ milímetro de grueso; la lígula suprema es oblonga, i la lámina de la hoja suprema tiene la lonjitud de 24 milímetros.

5. PIPTOCHAETIUM CUSPIDATUM.—Ph.

P. caepitosum, glabrum; foliis convolutis, filiformibus, laeviusculis, *radicalibus elongatis*; ligula elongata; vagina ultima basin paniculae circa 15 florae et 27-42 mm. longae amplectente; glumis pallide viridibus, dein stramineis, subaequalibus, *fere 8 mm. longis*, ovatis, inferiore *longe cuspidata*, superiore *cuspidato-aristata*; flore fere usque ad medium pilis flavis cincto; palea inferiore ovata, *elegantissime sulcato-striata* ad apicem haud verrucosa; arista 17 mm. longa.

In collibus supra Conchalí haud procul a Santiago Nov. 1875 legimus.

Hojas i tallos son como en las otras especies, de las que la actual se distingue fácilmente por el tallo cubierto de las vainas de las hojas, i las glumas. Estas son casi membranáceas i dejan distinguir solo el nervio mediano, que remata en la gluma inferior en una larga punta i en la superior en una verdadera

arista del largo de 2 milímetros.—Esta conformacion de las glumas se halla tambien en el *P. brevifolium*, que sigue, pero éste difiere bastante por la flor casi desnuda en la base, las hojas cortas, erizadas de pelos, el tallo desnudo, etc. Las hojas radicales del *P. cuspidatum* tienen 14 centímetros de largo, la suprema tallina con frecuencia aun 4,5 centímetros.

6. PIPTOCHAETIUM BREVIFOLIUM.—Ph.

P. dense caespitosum; foliis omnibus convolutis, filiformibus, *hirtis*, radicalibus *brevibus;* vaginis glabris; ligula elongata; culmis folia quater et pluries æquantibus; panicula 27-42 mm. longa, 10-20 flora; glumis subæqualibus, basi viridibus, margine hyalinis, maxima ex parte vero fusco-violaceis, 4½ mm. longis, ovatis *cuspidatis*, superiore *subaristata;* flore basi nudo; palea inferiore formae solitae, egregie sulcato-striata; arista 11 mm. longa.

In collibus de Renca dictis prope Santiago inveni.

Las hojas tienen la lonjitud de 10½ centímetros, los tallos la de 40 centímetros; sus nudos son perfectamente lampiños. La panoja está casi siempre mui remota de la última hoja.—La pálea inferior desprovista en la base de pelos i estriada, aproxima esta especie al *P. panicoides* Desv.; pero esta especie tiene las glumas i aristas mas cortas, i su pálea inferior es mui convexa en el dorso, bien aquillada, aunque la quilla misma sea obtusa.

7. PIPTOCHAETIUM COLLINUM.—Ph.

P. glaucum, dense caespitosum; culmis fertilibus raro ultra 12 cm, altis; foliis convoluto-setaceis, scabris, strictis; panicula 27 mm. alta, pauciflora angusta; spiculis 8 mm. longis; glumis longe cuspidatis; palea inferiore basi pilis 1 mm. longis cincta, 2 mm. longa, ovato-oblonga, *laevissima; arista usque ad 22 mm. longa.*

In prædio Curauma orn. Dominici Otaegui prope Valparaiso octobri 1883 legi.

Las hojas son tiesas capilares del largo de 9½ cm. La pa-

noja lleva rara vez mas de 10 flores, sus ramas una o dos. Las glumas son en su mayor parte violadas e hiálinas en la punta, son casi tan largamente acuminadas como en el *P. cuspidatum* i *brevifolium*, i miden 7 mm. La pálea inferior es tan lisa como en el *P. laevissimun* Ph. Linnaea XXXIII, p. 280, que en lo demas tiene poca semejanza con el *P. collinum*.

8. PIPTOCHAETIUM MÖLLERI.—Ph.

P. glaucum; culmis sterilibus dense caespitosis, fertilibus erectis, 21 cm. longis; foliis convoluto-setaceis glabris, ultimo a panicula remoto; ligula elongata; panicula c. 4 cm. longa, angusta, ultra 20 flora; glumis late ovatis, cuspidatis, 4 mm. longis basi viridibus, deinde violaceis, margine apiceque hyalinis; palea inferiore fere 3 mm. longa, ovato-oblonga, *tenuissime granulata*, alba, pilis brevibus stipata, *arista brevi*, modo 5 mm. longa.

In praedio Renaico amicissimi Petri Möller novembri 1887 legi.

Las hojas de las pajas estériles tienen a veces 14 centímetros de largo, i son casi enteramente lisas. Los frutos no son todavía maduros, i sería posible que sean de color oscuro cuando maduros.

9. PIPTOCHAETIUM ANGOLENSE.—Ph.

P. culmis sterilibus dense caespitosis, fertilibus erectis, c. 30 cm. altis, foliis culmorum sterilium setaceo-convolutis; ligula ovata, vagina summa basin paniculæ amplectente, tenui, haud inflata; panicula contracta, 6 cm. longa, 10-20 flora, glumis 7 mm. longis, late ovatis, cuspidatis, fere aristatis, violaceis, margine flavescente hyalino; palea inferiore *4 mm. longa*, *anguste oblonga*, dorso convexa, caeterum compressa, carinata, alba, tenuissime granulata, basi pilis brevibus cincta; arista 18 mm. longa.

Supra Angol novembri 1887 inveni.

Las hojas de las pajas estériles tienen a veces la mitad de la lonjitud de las pajas fértiles. Estas son filiformes, con los nudos purpúreos. La lámima de la hoja suprema es mui corta

a veces solo del largo de 6 milímetros.—La forma de la pálea inferior es intermedia entre la de los *Piptochaetium* i la de *Stipa*, pero la pálea superior es de *Piptochaetium*.

10. PITOCHAETIUM MACROCARPUM.—Ph.

P. culmo elato, tenui, laevissimo; foliis radicalibus...; caulinis setaceo-convolutis, cum vagina laevibus; vagina ultima interdum subinflata; panicula coarctata, 6 cm. longa; pedicellis spiculas 6 mm. longas subaequantibus; glumis subaequalibus, ovatis cuspidatis, quinquenerviis, navicularibus; palea inferiore fere 4 mm. longa, tenuissime *striata*, pilis brevibus stipata, demum castanea; arista 11 mm. longa, caduca.

In provincia Ñuble invenit ornat. Narcissus Briones.

Recibí solo las plantas sin sus hojas radicales; su paja mide 30 centímetros de largo i muestra dos nudos purpúreos. Las vainas tienen la lonjitud de 4 centímetros, i sus hojas son poco mas largas; la lígula es bastante alargada. Como todos los individuos tienen ya el fruto maduro no puedo indicar el color, que las glumas han tenido al tiempo de florecer.—Esta especie conviene con el *P. panicoides* por el color, la forma i las estrias de la palleta inferior, pero se distingue por sus flores mayores, siendo que sus glumas miden 6 milímetros, i no 3 milímetros (1¼ lin.) como en aquella, las páleas miden 4 milímetros i no 1½ milímetro (¾ lin.), la arista 11 milímetros no 4 milímetros (2 lin.), en fin la flor no es "basi glabra".

R. A. Philippi,
Director del Museo Nacional.

(Continuará.)

PLANTAS NUEVAS CHILENAS

DE LAS FAMILIAS

QUE CORRESPONDEN AL TOMO VI DE LA OBRA DE GAY

(Continuacion)

VIII. Alopecurus L.

(Gay, VI, 260.)

1. ALOPECURUS ANTARCTICUS.—Vahl.

El señor Desvaux opina (Gay, VI, p. 261), que no hai suficiente razon para separar el *Al. antarcticus* de Vahl del *A. alpinus* de Europa, dice que la var. *a* ha sido hallado en Concepcion por d'Urville i en Valdivia por Gay, miéntras la var. *β* es de las tierras magallánicas. Observaré en cuanto al nombre, que hai un *A. antarcticus* de Giesecke in Brewst. Edinb. Enc., que Kunth. cita como sinónimo del *A. alpinus;* i que Lechler ha dado en sus colecciones el nombre de *A. variegatus* al *A. antarcticus*

de Magallánes, que tiene las flores violadas. Poseemos esta especie de Magallánes en muchos ejemplares, de la provincia de Llanquihue, i del Valle del Yeso en la provincia de Santiago.

2. ALOPECURUS BRACTEATUS.- -Ph.

A. valde glaucus; culmo plerumque ultra 1 m. alto, tenui; ligula oblonga, foliis planis, *ultimo evaginato, spicæ proximo, culmum continuante;* spica brevi, sæpe ovata; glumis in carina et ad nervos villoso-ciliatis; palea ovata, infra medium aristam geniculatam paleam bis æquantem gerente.

Habitat in provinciæ Valdivia juncetis (San Juan), in prov. Ñuble (Búlnes).

La altura del tallo varía mucho, i el polvo fino que produce el color garzo se pierde fácilmente por la desecacion. La anchura de las hojas es de 4-5 milímetros. La última hoja nace pocos milímetros debajo de la falsa espiga, i su lonjitud es de 27-40 milímetros, es mas larga o mas corta que la espiga, que mide rara vez 35 milímetros, i por lo regular mucho ménos, a veces solo 13 milímetros.—Esta especie se distingue a primera vista por tener la hoja suprema inmediatamente debajo de la espiga sin vaina propiamente tal, erguida i pareciendo terminar el tallo.

IX. Sporobolus R. Br.

(Gay, VI, 293.)

1. SPOROBOLUS COPIAPINUS.—Ph.

Sp. culmis subterraneis albis squamosis, aereis glaucis 22 cm. altis, omnino vaginatis; foliis brevibus glaucis, *erectis*; ligula subnulla; panicula ampla 12 cm. longa, 9 cm. lata, effusa, laxissima; pedicellis 7-22 mm. longis; glumis 2 mm. longis, æqualibus; paleis glumas vix superantibus, inferioris floris brevissime aristata.

Prope Copiapó lecta.

El rizoma o tallo subterráneo blanco tiene el grueso de 2 milímetros, sus artículos el largo de 6 milímetros, las escamas el de 10 milímetros. Las hojas tienen 19 milímetros de largo i

2 milímetros de ancho, i son como las vainas, mui lisas; los pedicelos son escabros. - Se distingue del *S. distichophyllus* (Agrostis dist. Viaje al des. Atacama núm. 397) a primera vista por las hojas erguidas.

2. SPOROBOLUS SCABER.—Ph.

Sp. caule stricto, usque ad apicem foliato, vaginis ad os longe pilosis; foliis (caulinis) convolutis pilosis; panicula elongata, angusta, contracta, interrupte spiciformi; spiculis scaberrimis; glumis lanceolatis, cuspidatis, inferiore dimidium, superiore ⅔ floris æquante; paleis scaberrimis fuscis.

S. Scaber.—Ph. Iter. atac. 394.

Prope Cachinal de la Costa 26°4' lat. m., c. 1900 p. s. m. primum inveni, deinde ad Hucso parado et alia loca herbosa litoralis partis deserti vidi; optimum caprarum pabulum.

El tallo ríjido lleva hojas hasta la punta; la boca de las vainas es largamente peluda; las hojas (tallinas) son arrolladas, peludas; la panoja es alargada, estrecha, contraida, interrumpidamente espigada; las espiguillas son mui ásperas; las glumas alanceadas, cuspidadas, la inferior iguala a la flor en ½, la superior solo en ⅔; las pajas mui ásperas son pardas.

3. SPOROBOLUS DISTICHOPHYLLUS.—Ph.

Sp. repens? basi ramosus, glaucus, glaber; culmis 1 pedalibus, sterilibus et fertilibus a vaginis foliorum omnino tunicatis, foliis confertis, distichis, patentibus, brevibus, planis aut convolutis, ligula brevissima; paniculæ pyramidalis amplæ ramis capillaceis, elongatis, sub lente hispidulis; glumis æqualibus lanceolatis, fere hyalinis; paleis glumas subæquantibus, glabris, inferiore breviter acuminata, superiore vix breviore, utroque latere oblique truncata, rudimento secundi floris nullo.

Agrostis distichophylla.—Ph. Iter. atac. 397.

Prope Tilopozo ad marginem paludis illius ingentis salsæ fere sicæ 23°20' lat. m., 7000 p. s. m. pauca specimina vidi.

Planta rastrera, de base ramosa, garza i lampiña. Las cañas tienen unos 30 centímetros de alto, i tanto las estériles como las

fértiles son completamente envueltas por las vainas de las hojas; éstas son amontonadas, dísticas, abiertas, cortas, planas o arrolladas, su lígula es mui corta. Las ramas de la ancha panoja piramidal son capilares, alargadas, vistas con lente son algo ásperas; las glumas son iguales, alanceadas, casi hiálinas; las pajas son de igual lonjitud que las glumas, lampiñas, la inferior es brevemente aristada, la superior es apénas mas corta, de ámbos lados oblicuamente truncada; no hai vestijio de una segunda flor.

X. Polypogon Desf.

(Gay, VI, 296.)

1. POLYPOGON BRACHYATHERUS.—Ph.

P. glaber, fere usque ad apicem foliatus; vaginis lævibus; foliis scaberrimis, præsertim superne; ligula *brevissima;* panicula contracta, spiciformi, (ramis erectis ad summum 15 mm. longis), circa 45 mm. longa; glumis vix 2½ mm. longis, apice emarginatis, *avista brevi, 1½ mm. longa*, superatis; palea inferiore ⅔ glumarum æquante, pariter arista brevi, 1½ mm. longa, terminata.

Prope Lebu in provincia Arauco Januario 1877 legi.

La paja tiene la altura de 40 milímetros, las hojas tallinas esceden rara vez la lonjitud de 55 milímetros, i tienen en su base a veces la anchura de 8 milímetros. El borde superior de las glumas es anchamente escarioso, la superficie áspera por pequeños pelitos, la quilla igualmente áspera i como aserrada.—La brevedad de las aristas distingue luego esta especie de las otras que tienen la lígula corta.

2. POLYPOGON BREVIARISTATUS.—Ph.

P. culmo 40-50 cm. alto; foliis anguste linearibus, læviusculis: ligula brevi, rotundata; panicula densa, contracta, lobulata usque ad 10 cm. longa, viridi-purpurea; glumis ovatis, apice subintegris, lævibus 2 mm. longis, *arista brevi, vix dimidiam glumam æquante;* flosculo ¾ glumarum æquante, pariter brevissime aristato,

In valle fluminis Torca provinciæ Coquimbo legit Guill. Geisse.

La planta forma céspedes; las pajas son ascendentes, sus nudos negros. Las hojas tienen el ancho de 3¼ milímetros, se adelgazan desde la base, i son como sus vainas lisas, a escepcion del borde; la última alcanza con su punta a la panoja; su vaina no está inflada.—Seria esta grama acaso el *P. interruptus var. breviaristata* ¿Desv? (Gay, VI, p. 289), pero la vaina superior es nada inflada.

3. POLYPOGON PURPURASCENS.—Ph.

P. culmis e radice pluribus, usque ad 40 cm. altis, quodrinodibus; foliis glabris planis, ultimo a panicula remoto; ligula brevi; panícula contracta, lobata, c. 7 cm. longa; pedicellis brevissimis; glumis 2 mm. longis, apice obtusiusculo subdilatatis, purpurascentibus, arista *glumam æquante;* paleis subaequalibus, inferiore ⅔ glumæ æquante, arista purpurascente paleam æquante.

In praedio Mercedes prov. Santiago novemb. 1888 inveni.

Es planta anual i todas las pajas son fértiles. Las hojas mas grandes tienen 7 centímetros de largo por 3 milímetros de ancho, la última que dista a veces 9 centímetros de la panoja, mide apénas 2½ centímetros.—Se aproxima por su parte mas al *P. linearis* que al *P. interruptus*, pero difiere mucho de los dos por el color purpurescente de la panoja, la lonjitud de sus aristas, su lígula, etc.

4. POLYPOGON CACHINALENSIS.—Ph.

P. glaucus, culmis strictis, 1– pedalibus; foliis brevibus scaberulis; lígula brevissima truncata; panicula contracta, cylindrica, spiciformi, lobata, 1½ pollicari, violacescente; pedicellis glumas æquantibus; glumis oblongis, scabris, brevissime aristatis; paleis æqualibus, glumis tertia parte brevioribus, inferiore truncata, apice emarginata, mucronata, superiore bimucronata.

P. Cachinalensis.—Ph. Iter atac. 395.

Ad Cachinal de la Sierra 25.° lat. m., 7,000 p. s. m. legi.

Planta garza, con cañas ríjidas de 1 pié de alto; las hojas son

cortas, algo ásperas; la lígula mui corta es truncada. La panoja contraida i cilíndrica se parece a una espiga; es lobulada, de 4 centímetros de largo, violada; los pedicelos igualan a las glumas, que son oblongas, ásperas i brevemente aristadas; las pajas son iguales i miden solo ⅔ de las glumas, la inferior es truncada, escotada en la punta i mucronada, la superior es bimucronada.

XI. Agrostis L.

(Gay, VI, 306)

1. AGROSTIS STENOPHYLLA.—Ph.

A. perennis, dense caespitosa, c. 22 cm. alta; culmis filiformibus strictis, usque ad apicem foliatis; vaginis laevibus; *ligula elongata;* foliis convoluto-filiformibus, laeviusculis; *panicula erecta, stricta, lineari*, usque ad 11,5 cm. longa; pedicellis brevibus; spiculis 3 mm. longis, obscure violaceis; flore glumis vix breviore; palea inferiore truncata; superiore 3 mm. longa.

Ad thermas chillanenses januario 1877 legi.

La base de las pajas está cubierta por las vainas de color pardo mui pálido de las hojas muertas. Las hojas tienen el ancho de ¾ de milímetro, las radicales o las de los culmos estériles tienen la lonjitud de 45 milímetros; suele haber dos tallinas, la inferior del largo de 40 milímetros, la superior, situada debajo de la panoja en una vaina mui larga, del largo de 25 milímetros. Los pedicelos son ásperos en virtud de pequeños aguijones. El márjen de las glumas es angosto i hialino.—Esta especie conviene por muchos caracteres con la *A. tenuifolia* M. Bieb., planta de la Crimea, que se halla, segun Hooker, en el estrecho de Magallánes, pero que tiene la lígula "corta i truncada". Se parece tambien mucho a la *A. sesquiflora*, de la cual se distingue a primera vista por las hojas convolutadas i espiguillas mas grandes.

2. AGROSTIS MACRATHERA.—Ph.

A. perennis; culmo 44 cm. alto, usque ad apicem foliato; vaginis foliisque lævibus; ligula suprema elongata lacera; *pani-*

culæ contractæ ramis fere a basi spiculigeris; pedicellis spiculam subæquantibus; spiculis 4 mm. longis; glumis subæqualibus, lanceolatis, longe acuminatis, inferiore dorso pectinatociliata; palea inferiore 1 mm. longa, in setam 4½ mm. longam terminata, altera minima.

A. aristata. – Ph. Reconocimiento del rio Palena p, 178.

In valle fluminis Palena 43° 45′ latit. aust. invenit Adolphus Hirth.

La paja es solo escabra debajo de la panoja, por lo demas lisa. Las hojas tienen el ancho de 2½-3 milímetros i son planas; en las pajas estériles son mas angostas. La panoja tiene la lonjitud de 16 centímetros, sus ramos inferiores la de 5 centímetros.

3. AGROSTIS IMBERBIS.—Ph.

A. perennis; culmo erecto, 55 cm. alto, paucinodi, vaginis (arcte appressis) læviusculis; ligula elongata lacera; foliis plerumque siccitate convolutis, scabriusculis præsertim superne; panicula laxa, fere 6 pollicari, ramis patentibus, circa 5 in quovis semiverticillo, a medio inde spiculigeris, pedicellis spiculas subæquantibus; spiculis fere 3 mm. longis; glumis obscure violaceis margine angusto hyalino, inferiore dentato-scabro; *palea inferiore vix breviore; callo haud piloso.*

In valle nebularum (Valle de las Nieblas) prope thermas chillanenses januario 1877 legi.

Las vainas de las hojas muertas que cubren la base de las pajas, son casi blancas. Éstas son violadas en la base, apénas del grosor de 1¾ milímetros, i muestran solo tres nudos. La mayor lonjitud de las hojas inferiores es de 80 milímetros, su anchura es de 2½ milímetros, pero la mayor parte son enrolladas. La lígula mide 5 milímetros. Las glumas son casi iguales i la quilla de la inferior es mui aserrada; la de la superior casi lisa. La palea inferior es troncada; las tres anteras son violadas.—Es mui parecida a la *A. glabra* Kunth (Gay, VI, p. 310) o *Trichodium glabrum* Presl, pero su paja tiene solo pocos nudos, i hai mucha distancia entre la última vaina i la panoja; la pálea inferior es apénas mas corta que las glumas, (segun Presl es

en la *A. glabra* "tertia fere parte brevior"), no hai callo peludo. Pero es de notar, que si Desvaux en Gay atribuye a la *A. glabra* un "callus provisto de cada lado de pelos que alcanzan a su (de la flor) ¼ inferior," Presl no dice nada del callus. ¿Lo ha omitido de describir o no lo tenia su planta? Tenia solo la parte superior de la planta.

4. AGROSTIS SERRANOI.—Ph.

A. annua; culmo 27-40 cm. alto, tenui, internodio summo longissimo; foliis planis superne vaginisque scabriusculis; ligula elongata lacera; panicula laxissima, divaricata; *ramis ramulisque fere onmibus oppositis* non verticillatis; pedicellis 3-4 mm. longis, spiculas æquantibus; glumis stramineis; palea inferiore vix dimidiam glumam æquante, basi corona brevissima pilorum cincta, mutica.

In valle fluminis Palena invenit orn. Adophus Hirth, januario 1885, et postea orn. Fr. Delfin.

A. Serranoi Ph. Reconoc. del Rio Palena p. 128.

La paja tiene apénas el grosor de 2 milímetros; el último internodio hasta la panoja mide 36 milímetros. Las hojas son todas cortas, largamente acuminadas, las inferiores del largo de 57 milímetros, la última del largo de 35 milímetros. La lígula suprema mide 5 milímetros. Los ramos de la panoja son mui ásperos.—La paja mui delgada i el color de las glumas hacen, que esta especie sea mui parecida a la *A. inconspicua*, mui diversa, por otra parte, por la páleas aristadas.

5. AGROSTIS WILLIAMSI.—Ph.

A. perennis, cæspitosa; raro ultra 22 cm. alta; culmis omnibus fertilibus, filiformibus; foliis setaceo-convolutis, lævibus; ligula oblonga lacera; panicula laxa, 6½ cm. longa, 5 cm. lata; ramis in quovis semi-verticillo 2-3, bis vel ter dichotomis; pedicellis spiculas *bis vel ter æquantibus;* glumis 2½ mm. longis; palea inferiore ⅔ glumarum æquante, *lævissima*, supra medium aristam geniculatam gerente; superiore vix breviore.

In Andibus prov. Talca februario 1879 invenit Frid. Philippi, prope thermas chillanenses ego ipse.

Las hojas basales tienen la lonjitud de 8½ centímetros. Se necesita un lente de fuerte aumento para poder ver las asperezas en la quilla de las glumas. La pálea inferior es troncada i denticulada.—Muchos caracteres de la *A. inconspicua* convienen a la *A. Williamsi*, pero ésta es densamente cespitosa, mucho mas cenceña, sus pedicelos son mas cortos.

6. AGROSTIS PŒPPIGIANA.—Ph.

A. dense cæspitosa; culmis omnibus fertilibus, filiformibus, foliis angustis, *planis;* ligula oblonga integra; panicula laxissima, 6½ cm. longa, fere totidem lata, ramis setaceis patentibus bis vel ter trichotomis; pedicellis scabris, *7 mm. longis;* spiculis 2 mm. longis; glumis subæqualibus, ovato-lanceolatis, *acutis* præter carinam lævibus; palea inferiore vix breviore *lævi*, supra medium *aristam paleam æquantem* gerente.

In valle andina Cajon de los Cipreses prædii Cauquenes provinciæ O'Higgins legit Henricus von Dessauer.

Los céspedes tienen la altura de 25 centímetros. Las pajas tienen 3 o 4 nudos, son afilos desde el medio de su altura; la mitad inferior es enteramente envainada; las vainas son lisas. Las hojas son ásperas en su márjen, del ancho de 1½ milímetros, i las inferiores tienen 60 milímetros de lonjitud; la mayor parte son marchitadas; la lígula suprema mide 3 milímetros. Las glumas i las páleas son mas bien parduzcas que verdes, i las primeras un poco violadas en la base. Hai un callus mui corto, peludo, en lugar de segunda flor.—Difiere de la *A. Williamsi* por las hojas planas, pedicelos mas largos; de la *A. inconspicua* por las glumas puntiagudas, la arista tan larga como la pálea; no he visto tampoco en la *A. Pöppigii* la lígula lacerada.

Las especies siguientes de *Agrostis* provienen todas de las tres espediciones hechas a los Andes de la Araucanía, a los de Valdivia i al rio Palena, i pertenecen al grupo "xx Panoja floja. Espiguillas fasciculadas en el vértice de los ramos, con pedicelos mas cortos que ellos o sobrepasándolos apénas." (Gay, VI, p. 310).

8. AGROSTIS ARAUCANA.—Ph.

A. culmo 50 cm. alto, gracili, lævi, modo sub panicula aspero, superius longe nudo; vaginis glabris, apice scabris; ligula elongata, foliis planis aut siccitate convolutis, angustis; panicula 20 cm. longa, contracta demum laxa, semiverticillis *ramorum 5 et ultra* distantibus; glumis 5 mm. longis, subæqualibus, violaceis, apice hyalinis, fere 5 mm. longis, inferiore dorso spinuloso-ciliata; palea inferiore dimidiam glumam æquante, truncata, ante apicem aristata; arista paleam superante, sub-exserta.

Habitat in Araucania ad lacum Guaieltúe unde nascitur fluvius Biobio, invenit orn. Rahmer.

La paja tiene pocos nudos i su grosor en la base es solo de 1½ milímetros. Las hojas inferiores son medio marchitadas al tiempo de florecer, i tienen 22 centímetros de largo por 3 milímetros de ancho; son lisas, i la superior mui distante de la panoja. Los ramos mas grandes de la panoja miden hasta 9 milímetros, los pedicelos son mui ásperos. Los nervios de las glumas i páleas son poco pronunciados. Las anteras no ofrecen nada de particular.

9. AGROSTIS RINIHUENSIS.—Ph.

A. cæspitosa; culmis 18 cm. altis, *usque ad paniculam vaginatis;* foliis 2½ mm. latis, planis vel complicatis, glabris vaginisque lævibus; ligula elongata; panicula viridi-violacea, 6 cm. longa; ramis in quovis semiverticillo 3-5, apice spiculigeris, pedicellis spiculas subæquantibus; glumis 3 mm. longis, glaberrimis; palea inferiore flosculi circa tertiam partem glumarum æquante, truncata, denticulata, hyalina; arista recta supra medium orta, paleam sesquies æquante, parum exserta.

In valle fluminis Rinihue in Patagonia occidentali invenit orn. Fr. Delfin.

Recibí dos ejemplares. Las panojas, que todavia no han salido enteramente de la última vaina, tienen sin embargo, ya muchas flores abiertas. Las hojas inferiores tienen la lonjitud de 14 centímetros, la última alcanza con su estremidad al vértice de la panoja.

10. ACROSTIS DELFINI.—Ph.

A. culmo... foliis... panicula ultra 20 cm. longa, erecta; ramis in quovis semiverticillo quinis, asperis, apice spiculigeris; pedicellis spiculas 2 mm. longas semel vel bis æquantibus; glumis viridibus, vix basi violaceo suffusis, lanceolatis cuspidatis, lævissimis; palea inferiore ¾ glumarum æquante, lævissima, ante apicem aristata paleam æquante, ægre e glumis exserta.

Sicut prior e valle fluminis Palena allata est.

La paja es desnuda por un largo trecho ántes de la panoja i mui lisa en toda su estension.—Esta especie se distingue a primera vista de las *A. glabra; A. exasperata* i *A. vaginata* por la paja largamente desnuda debajo de la panoja, de la *A. araucana* por las glumas mui lisas i el doble mas pequeñas, de las siguientes, por la pálea aristada, etc.

11. AGROSTIS VAGINATA.—Ph.

A. culmo 25 cm. alto, *omnino vaginato;* foliis planis, lævibus, 3 mm. latis, vaginisque lævibus, ligula ovata; *panicula* 6-5 cm. longa, *contracta*, ramis perbrevibus; semiverticillis approximatis; pedicellis fere hispidis, spiculam plerumque æquantibus; glumis violaceis, 3 mm. longis, solitæ formæ; palea inferiore dimidium glumæ æquante, paullo infra apicem aristata, arista paleam superante, exserta.

Etiam hæc in valle Palena a Frid. Delfin reperta est.

Tenemos un solo ejemplar. La paja tiene el grosor de 1½ milímetros, i lleva tres hojas. La ínfima está ya marchitada i mide 7 centímetros, la suprema 4 centímetros i alcanza a la mitad de la panoja.—Esta especie es mui distinta por su panoja densa con ramos mui cortos.

12. AGROSTIS OLIGOCLADA.—Ph. (1)

A cæspitosa, 65 cm. alta; culmo apice nudo, lævi; vaginis foliisque glabris, ligula elongata, truncata; panicula laxissima,

(1) ὀλιγοκλαδὸς, con pocos ramos.

ramis in quovis semiverticillo *binis*, pedicellis spiculas parum superantibus; glumis 4 mm. longis, e viridi violaceis, subæqualibus, lævissimis, inferiore uninervia, superiore trinervia; palea inferiore dimidium glumarum æquante, mutica.

Habitat in valle fluminis Palenæ, unde cum reliquis orn. Fr. Delfin attulit.

La paja es delgada i tiene en su base apénas el grosor de 2 milímetros, está cubierta de vainas hasta mas allá de la mitad. Las hojas son planas, del ancho de 3 milímetros, las radicales del largo de 18 centímetros; la lígula mide 3 milímetros. Los ramos inferiores de la panoja tienen la lonjitud de 10 centímetros, i se dividen por tricotomía, los del segundo verticilo por dicotomía, son ásperos; los pedicelos son mui engrosados debajo de la espiguilla.

13. AGROSTIS SCOTANTHA.—Ph. (1)

A. cæspitosa; culmo 45 cm. alto, superius nudo; foliis *strictis*, *convolutis*, filiformibus, asperis, culmorum sterilium vix tertiam partem culmi fertilis superantibus; vaginis lævibus apice scabris; ligula bifida; panicula 15 cm. longa, satis laxa, ramis in quovis semiverticillo subquinis, majoribus ultra medium nudis, pedicellis florem subæquantibus; glumis violaceis, vix ultra 2 mm. longis, lanceolatis, carina lævibus; palea inferiore ¾ glumarum æquante, mutica.

In Araucania l. d. La Cueva legit orn. C. Rahmer januario 1887.

La paja tiene pocos nudos, i carece de hojas en su parte superior. La panoja es pauciflora, los semi-verticilos son mui distantes, i los ramos mayores llevan solo 20 a 25 espiguillas, cuyos pedicelos son bastante ásperos. Las anteras son de color violáceo, lineares, pero algo ventrudas i bífidas en el ápice; este color puede servir a distinguir la especie.—Ademas difiere de la *A araucana* por las espiguillas el doble mas pequeñas, las páleas desprovistas de arista, las hojas tiesas, convolutadas, de

---

(1) σκοτανθός con flores oscuras.

la *A. melanthes* que sigue por la paja desnuda en su parte superior, las hojas enrolladas, las glumas mas pequeñas, las páleas desnudas en su base etc.

14. AGROSTIS MELANTHES.—Ph.

A. perennis, culmo 60 cm. alto, tenui, usque ad paniculam foliis tecto; foliis planis, glabris; vaginis laevibus, ligula elongata, lacera; panicula usque ad 20 cm. longa, contracta, *ramis* in quovis semiverticillo *subtribus*, jam a tertia parte inde divisis, pedicellis spiculam aequantibus aut brevioribus; glumis subaequalibus, 4 mm. longis, laevibus (nisi in basi carinae inferioris), violáceis; palea inferiore glumis dimidio breviore, *basi pilis longiusculis cincta*, apice truncata, quadridentata.

In andibus valdivianis ad Queñi legit Januario 1887 Otto Philippi.

La caña muestra cuatro nudos; el internodio superior mide 6-12 centímetros. Las hojas tienen el ancho de 4 milímetros. Los pelos en la base de las páleas alcanzan a la mitad del largo de éstas.—Este mismo carácter muestra la *A. glabra*, de la cual nuestra especie se distingue fácilmente por los verticilos formados de solo tres ramas i la paja cuadridentada en la punta.

XII. Chaetotropis. Kth.

(Gay, VI, 302)

CHAETOTROPIS ARAUCANA. Ph.

Ch. 66 cm. alta; culmis superne longe nudis; vaginis foliisque scaberrimis, his planis, longe acuminatis, 3½ *mm. latis*; ligula elongata, truncata; panicula magna (75 mm. longa), ramis unique apice spiculigeris, scabris; pedicellis spiculas vix æquantibus; glumis subæqualibus, 4 mm. longis, palea inferiore duplo breviore bilobulata, ante apicem aristata; arista paleam æquante, exserta.

In Araucaniæ pratis montosis, loco dicto Rucapillan legi.

El tallo tiene el grosor de 3½ milímetros. Las hojas inferiores miden 60 milímetros en lonjitud i 3½ milímetros en anchura.

Las glumas tienen el largo de 3½ milímetros, son acuminadas, de un violado claro; con ancho márjen hiálino amarillento, i son pubérulas. La cariopse tiene un ancho surco.—Difiere de la *Ch. chilensis* por la panoja abierta i no «spicato contracta», i la arista mas larga, de la *Ch. latifolia Ph.* (Linnæa XXX 205) por la panoja mui distante de la última vaina, hojas la mitad tan anchas, en la Ch. latifolia la anchura es de 7 milímetros, etc.

XIII. Calamagrotis Roth.

(Gay, I, 320, sub Deyeuxia)

1. CALAMAGROSTIS (DEYEUXIA) LAXIFLORA.—Ph.

D. culmo erecto, 60 cm. alto, lævissimo, apice nudo, vaginis foliisque lævibus glabris; foliis culmeis planis, 3 mm. latis, brevibus; ligula elongata; panicula 17 cm. longa, laxiuscula, ramis in quovis semiverticillo 3-5, patulis deinde erectis; pedicellis spiculam semel vel bis æquantibus; glumis 4 mm. longis, violaceis, inferiore dorso pectinato-ciliata, flosculo (único absque rudimento secundi floris?) hyalino; palea inferiore dimidium glumarum æquante, pilis mollibus *paleam æquantibus* cincta, apice truncata, denticulata, *brevissime aristata.*

In valle fluminis Palena lecta.

Las hojas radicales faltan. El tallo tiene cuatro nudos, i es delgado, midiendo solo 2 milímetros de grosor en su base. La hoja inferior tiene el largo de 7 centímetros, la suprema el de 4½ centímetros. Los ramos de la panoja llevan las flores en su última mitad.

2. CALAMAGROSTIS (DEYEUXIA) NEMORALIS.—Ph.

D. culmo ultra 1 m. alto; foliis 4 mm. latis, plerumque siccitate convolutis, vaginisque asperulis; ligula brevissima, ciliato-lacera; panicula erecta, contracta, 20 cm. longa, semiverticillis subremotis, ramis 1-3, erectis, majoribus 4-5 cm. longis; pedicellis spiculis brevioribus; glumis subæqualibus, viridibus, margine late hyalino; palea inferiore glumam superiorem æquante,

obsolete nervosa, viridi et saepe subrubescente fere usque ad medium bifida; arista paleam æquante; pilis calli paleam subæquantibus; pedicello rudimenti secundi floris paleam æquante.

Habitat in provincia Valdivia, (januario 1881 in praedio meo l. d. Pantanos legi.)

La paja tiene solo el grosor de 2½ milímetros, i muestra 5 nudos. Las hojas radicales estan todas marchitadas al tiempo de florecer, la inferior que hai en el tallo es del largo de 30 centímetros.

3. CALAMAGROSTIS (DEYEUXIA) ROBUSTA.—Ph.

D. elata, robusta, culmo 3-4 pedali, fere usque ad apicem foliato; foliis longissimis, glaucis, convolutis, scabris; ligula elongata, acuminata, (usque ad 6 lin longa) panicula 6-9 pollicari, laxa, purpureo et flavo variegata; ramis geminis, apice spiculigeris; spiculis 1¾ lin. longis, glumis subæqualibus, apice truncato-denticulatis, basi trinerviis, flores superantibus, tricoloribus; callo rachique longe pilosis; pedicello floris secundi dimidium paleæ superioris aequante; paleis æqualibus, inferiore apice truncata, quadritentata et denticulata, basi violacea, apice hyalina, arista basilari, glumam non aequante.

D. robusta Ph. Iter. atac. 399.

Vallem Zorras dictam (24°8′ lat, m. 9,600-10,000 p. s. m.) dense tegit.

Planta alta, robusta, con la paja de 90-120 centímetros, poblada de hojas casi hasta el ápice; las hojas son mui largas, garzas, enrolladas i ásperas, la lígula alargada i acuminada mide hasta 12 milímetros. La panoja mide 15-22 centímetros, es floja, jaspeada de amarillo i violado; sus ramas mellizas llevan en el estremo las espiguillas; éstas miden 3.5 milímetros; las glumas casi iguales son truncadas, denticuladas, trinervias en la base, tricoloras i sobrepasan las flores. El callo i la ráquis son largamente peludas; el pedicelo de la segunda flor mide la mitad de la paja superior; las pajas son iguales, la inferior es truncada en el ápice, cuadridentada i denticulada, en la base violada i hácia la estremidad hialina; la arista es mas corta que la gluma.

4. CALAMAGROSTIS MAGELLANICA.—Ph.

C. culmis robustis, 65 cm. et ultra altis; foliis planis, saltem 4 mm. latis, sicut vaginae glabris et lævibus; culmorum sterilium c. tertiam partem culmorum fertilium aequantibus, ultimo a panicula remoto; ligula brevi; panicula 12 cm. longa, contracta, ramis scaberrimis fere a basi spiculigeris; spiculis brevissime pedicellatis; glumis modo 5 mm. longis, lanceolatis, subaequalibus, viridibus, apice hyalinis, uninerviis; flore fertili glumarum dimidium parum superante; palea inferiore oblonga, apice truncata et denticulata, breviter aristata, fere hyalina, superiore omnino hyalina ⅔ inferioris æquante; flore secundo sterili pedicello sat longo insidente, anguste lanceolato; pilis baseos ⅔ floris æquante.

In terris Magellanicis æstate 1878 ad 1879 a Pablo Ortega lecta est.

Es una planta con cañas robustas, de 65 centímetros i mas de altura; las hojas planas miden bien 4 milímetros de ancho i son como la vaina lampiñas i lisas; las de las cañas estériles miden como la tercera parte de aquellas de las cañas fértiles, i la última se halla distante de la panoja; la lígula es corta. La panoja mide 12 centímetros, es contraida, i sus ramas mui ásperas llevan espiguillas casi desde la base; las espiguillas son brevemente pediceladas. Las glumas miden unos 5 milímetros, son alanceadas, casi iguales, verdes con la punta hiálina, i uninervias. La flor fértil es un poco mas larga que la mitad de la gluma; la paja inferior es oblonga, truncada i denticulada en el ápice, brevemente aristada, casi hiálina, la superior es enteramente hiálina i mide los ⅔ de la inferior. La segunda flor estéril tiene un pedicelo bastante largo i es estrechamente alanceada; los pelos basales miden como ⅔ de la flor.

5. CALAMAGROSTIS SCIRPIFORMIS.—Ph.

C. cæspitosa; culmis c. 50 cm. altis, foliisque strictis; foliis convolutis, sicut vaginae glabris, lævibus, culmorum sterilium dimidiam alturam fertilium attingentibus; ligula pilosa; pani-

cula modo 8-10 cm. longa, contracta; ramis erectis 3-4 cm. longis; pedicellis crassiusculis, spiculas 10 mm. longas æquantibus, brevioribusve; glumis subaequalibus, anguste lanceolatis, fere omnino hyalinis, uninerviis, facile deciduis; palea inferiore floris fertilis absque arista 5 ½ mm. longa, trinervia, nervis tribus in aristam continuatis; pilis baseos ⅔ paleae æquantibus; rudimento floris secundi nullo.

Ad lacum Llanquihue januario 1866 invenit Fridericus Philippi.

La planta tiene el aspecto de un *Juncus;* las hojas arrolladas tienen el espesor de 1 ½ milímetro. Casi todas las florecillas habian ya caido.

6. CALAMAGROSTIS (DEYEUXIA) DESERTICOLA.—Ph.

D. dense cæspitosa, glaberrima, glauca; culmis strictis, 9-12 pollicaribus, usque ad paniculam vaginatis; foliis erectis, strictis, radicalibus culmo parum brevioribus, omnibus convolutis, rigidis, pungentibus, scabris; ligula suprema saltem elongata; panicula 2 ½-3 pollicari, contracta, spiciformi, laxa, viridi; glumis æqualibus, lanceolatis, nitidis, uninerviis, flores vix superantibus; callo breviter piloso; palea inferiore bifida, supra medium aristata; arista recta, dimidiam paleam æquante; palea superiore profunde bidentata; pilis pedicelli sterilis florem æquantibus.

D. deserticola.—Ph. Iter. atac. 400.

In variis locis deserti occurrit; specimina ad Cachinal de la Sierra (25° lat. m., 7000 p. s. m.) et Imilac (23° 50' et 8000 p. s. m.) lecta servo.

Planta densamente cespitosa, mui lampiña, garza, con tallos apretados, de 23-30 centímetros de alto, envainados hasta la punta. Las hojas son radicales, derechas, apretadas, un poco mas cortas que las cañas, todas son arrolladas, ríjidas, punzantes i ásperas, la última lígula es bastante alargada. La panoja mide 6,5-7,5 centímetros, es contraida, en forma de espiga, floja i verde; las glumas son iguales, alanceadas, lustrosas, uninervias i sobrepasan las flores; el tallo es brevemente piloso; la paja inferior es bífida, provista encima de su medio de una

arista derecha, que iguala a ½ del largo de la paja, la paja superior es profundamente bidentada; los pelos del pedicelo de la flor estéril tienen la misma lonjitud que ésta.

7. CALAMAGROSTIS (DEYEUXIA) GRATA.—Ph.

D. culmo pedali? lævissimo; foliis inferioribus....., supremo a panicula remoto, convoluto, cum vagina scaberrimo; ligula elongata; panicula 10-12 cm. longa, laxa, 4-6 semiverticillis constante, ramis semiverticillorum subbinis, inæqualibus, apice spiculigeris; spiculis breviter pedunculatis. aureis, basi violaceis; glumis subæqualibus, ovato-lanceolatis, uninerviis, scariosis; flosculis duobus, inferiore longe barbato, 3 mm. longo; palea inferioris truncata biloba; arista nulla, superioris æqualis truncata, quadridentata; pilis flores cingentibus ⅔ paleae æquantibus.

In deserto Atacama et quidem in valle rivuli "Rio Astaburuaga" dicti legit Franciscus San Roman.

He visto muchísimas panojas, pero solo mui pocas que tienen la hoja suprema; así la descripcion tiene que quedar incompleta

8. CALAMAGROSTIS (DEYEUXIA) HIRTHI.—Ph.

D. elata, glaberrima, laevissima; ligula folii supremi elongata; panicula maxima effusa, semiverticillis distantibus; ramis binis ternisve capillaribus inferne nudis; pedicellis sæpe flosculos æquantibus; glumis subæqualibus, longe acuminatis, 6-6 ½ mm. longis; flore inferiore bis tertiam glumae partem æquante; palea apice quadridentata; arista paleam aegre superante; pedicello floris sterilis dimidiam paleam æquante; pilis pedicelli longitudine.

In valle fluminis Palena januario 1885 legit orn. Adolphus Hirth.

Desgraciadamente el señor Hirth trajo solamente la parte superior de la planta La vaina de la hoja suprema mide 20 centímetros, su lámina solo 8 centímetros i dista 7 centímetros de la panoja; ésta tiene 28 centímetros de alto, hai una distancia

de casi 7 centímetros entre los semi-verticilos inferiores, i los ramos de esta son tendidos horizontalmente, el mayor mide 16 centímetros.

IV. AVENÁCEAS

XIV. Deschampsia Pal. Beauv.

(Gay, VI, 334)

1. DESCHAMPSIA BRACHYPHYLLA. – Ph.

D. culmo 30 cm. alto, apice longe nudo, paucifolio, glaberrimo; foliis planis, brevibus, lævibus et glaberrimis; ligula elongata; panicula 10 cm. longa, paupera, ramis in quovis semiverticillo binis, apice ad summum 10 spiculas gerente; spiculis subssesilibus, fere 4 mm. longis; glumis violaceis margine lato fulvo, inferiore in carina pectinato-ciliata; flosculis binis; palea inferiore dimidium glumæ æquante, apice oblique truncata, denticulata; arista e medio dorso orta paleam æquante et e glumis non emergente; pilis baseos paleam dimidiam æquantibus.

Habitat in valle fluminis Palena, attulit 1887 orn. Delfin.

Las hojas inferiores estan todas marchitadas; las verdes del tallo son al número de dos i del largo de 5 centímetros.

2. DESCHAMPSIA FUEGINA.—Ph.

D. glabra, subcæspitosa; culmis 22 cm. altis, basi dense vaginatis: foliis convoluto-setaceis, flaccidis; ligula elongata; panicula 6 cm. longa, contracta; ramis in quovis semiverticillo binis, usque ad medium nudis, sub 10 floris; spiculis 4 mm. longis, purpureis apice fulvo-hyalinis; glumis oblongo-lanceolatis; flosculo inferiore 3 mm. longo; palea inferiore basi glabra, apice indivisa; arista basali, basi geniculata, paleam parum superante.

Habitat in Fuegia orientali.

La parte inferior de las pajas está densamente cubierta en la lonjitud de 6 centímetros de las vainas morenuscas de las hojas muertas; las hojas de las pajas estériles tienen la lonjitud de 12 centímetros, la suprema de la paja fértil de 6 centímetros. Las

florecillas son lampiñas en su base.--Difiere de la *D. antarctica* por la pálea inferior lampiña, i entera en su punta, la panoja mas contraida, etc.; de la *D. parvula* por la panoja ménos contraida, las ramas inferiores 10 flores, la pálea entera; de la *D. atropurpurea* por las hojas enrolladas, setáceas, etc.

3. DESCHAMPSIA MICRANTHA.—Ph.

D. caespitosa; culmis 40 cm. altis, subnudis; foliis culmorum sterilium convolutis, rigidis, setaceis, modo 7-8 cm. longis, glabris scaberrimis; ligula elongata; panicula 8-10 cm. longa, laxa, ramis capillaribus, apice 4-8 spiculas gerentibus; spiculis modo 4 mm. longis, glumis subæqualibus, basi obscure violaceis, deinde fulvis inferiore uni-superiore trinervia; flosculis duobus, basi violaceis, apice fulvis; palea inferiore flosculi inferioris vix ultra 2 ½ mm. longa, apice quadridentata, supra basin aristata, arista paleam æquante; palea inferiore flosculi superioris exaristata, callo ad basin floris glaberrimo.

Habitat in Andibus provinciæ Coquimbo l. d. Entrada de Tilito, 1883 leget Frid. Philippi.

La paja tiene solo 3 nudos; las hojas de la paja fértil son mui cortas, la ínfima solo del largo de 27 milímetros, la suprema, en el medio de la paja sita, de 15 milímetros.

4. DESCHAMPSIA MARTINI.—Ph.

D. glaberrima, caespitosa; foliis convoluto-setaceis; ligula elongata, bipartita; culmis 20 cm. altis; panicula multiflora, ovata seu pyramidata, satis compacta, 6 cm. alta; ramis semiverticilli inferioris 3-5, 10-12 floris, spiculis breviter pedicellatis 5-5 ½ mm. longis; glumis basis violaceis, maxima ex parte hyalinis, trinerviis, nervis viridibus; *flosculis usque ad quatuor*, rachique glabris; paleis æqualibus, inferiore quadridentata, aristata, arista infra medium orta, flexuosa, *exserta per longitudinem 3 mm.*

In insulis Maclovianis invenit Dr. Martin.

Pude examinar dos ejemplares. Las vainas son alargadas, bastante infladas; la lámina de las hojas radicales tiene casi 5 ½ centímetros de largo, la de la suprema 2 ½ centímetros; ésta es

erguida i alcanza a tocar con su punta a la panoja. Los pedicelos son frecuentemente mas cortos que la espiguilla. Los nervios laterales de las glumas son abreviados. Las páleas son en su mayor parte violadas, su base es verde, su ápice hiálino. Glumas i páleas son mui lustrosas, como en las otras especies. La arista sobresale de la flor en 3 milímetros.—Esta especie es mui distinta por su lígula bipartida, las espiguillas 3-4 floras, cortamente pediceladas, i las aristas largas.

5. DESCHAMPSIA TENELLA.—Ph.

D. culmo gracili superius longissime nudo, lævi; foliis ....., supremo convoluto, filiformi flaccido; ligula ejus 2 mm. longa, bifida; panicula 10 cm. longa, ramis in quovis semiverticillo binis, ramulis apice spiculigeris; pedicellis flosculos æquantibus; glumis 4 mm. longis, *cuspidatis*, *apice integris*, hyalinis, basi et nervo mediano violaceis; flosculis binis, palea inferiore 4 mm. longa, apice quadrifida; arista geniculata, infra medium dorsi orta, paleam fere bis æquante, palea superiore parum breviore; articulis racheos pilosis.

In valle fluminis Palenæ pari modo ab orn. Frid. Delfin reperta est.

Recibí solo la estremidad. La hoja suprema se halla a la distancia de 20 centímetros de la panoja.—Se diferencia principalmente de la *D. discolor* por tener las glumas mui puntiagudas i enteras i no obtusiusculas i denticuladas.

6. DESCHAMPSIA FLEXUOSA (AIRA).—L. var?

D. cæspitosa, culmis pedalibus; foliis convolutis, setaceis; ligula elongata, ovata; panicula 5-10 cm. longa, spículis 5 mm. longis, bifloris; glumis scariosis, basi violaceis, flosculos subæquantibus; callis pilosis; pedicello floris superioris piloso, eo quintuplo breviore; paleis æqualibus, inferiore apice dentato-lacera; arista supra basin enata, spiculam superante.

De la vecindad de Punta Arenas, en el estrecho de Magallánes.

La paja es mas robusta que en la *D. flexuosa* jenuina; las vai-

nas i la panoja son ásperas; la lígula mide aun en la hoja supremo 6 milímetros como en las inferiores. El nervio mediano de las glumas es verde en su base; las páleas son verdes hasta la mitad, despues moradas; pero la punta i el márjen angosto son blanquizcos i escariosos.

XV. Trisetum Kth.

(Gay, VI, 344)

1. TRISETUM NEMOROSUM.—Ph.

Tr. caespitosum glaberrimum; culmis erectis, simplicibus, gracilibus, 27-40 cm. altis; foliis angustis, planis vel convolutis, brevibus, ligula brevissima, ciliata; panicula 6-8 cm. longa, contracta, subsecunda, demum flavescente; ramis in quovis semiverticillo 1-2, brevibus, pedicellis brevissimis; spiculis 4 6 mm. longis, bifloris; glumis inæqualibus, inferiore uninervia, superiore duplo fere longiore, trinervia; flosculis basi pilosis; palea inferiore glumam superiorem fere bis æquante, lævi, apice bifida, ante apicem breviter aristata, palea superiore ⅔ inferioris æquante.

In dumetis prædii San Juan provinciæ Valdivia habitat.

Las pajas tienen tres nudos i solo un milímetro de grosor; debajo de los nudos hai un corto trecho cubierto de pelos cortos blandos dirijidos hácia abajo; los nudos mismos son mui lampiños, i el último mui distante de la panoja. Las hojas de las pajas estériles tienen la lonjitud de 7 a 8 centímetros, i son las mas veces dobladas; las tallinas son mas cortas, planas i apénas del ancho de 2 milímetros. Ls pálea inferior tiene el largo de 4½ milímetros, es trinervia i su arista mide apénas 2 milímetros.—Tiene semejanza al *Tr. antarcticum* Trin. (Gay, VI, p. 349) por el tamaño i la forma de la panoja etc., pero las espiguillas bifloras i la arista corta la distinguen bien.

2. TRISETUM (KOELERIA) MINUTIFLORUM.—Ph.

Tr. fere 40 cm. altum: culmo usque ad paniculam contractam spiciformem foliato; foliis sparsim pilosis, planis, 3-6 mm. latis;

ligula brevi, ciliato-lacera; vagina ad os piloso-barbata; spiculis 3 mm. longis, trifloris; glumis inæqualibus, inferiore angusta, uninervia, superiore ovata trinervia, flosculos æquante, dorso versus apicem molliter villoso-ciliata, palea inferiore quinque-nervia, apice obtuso, hyalino, sub apice aristata, arista brevi, recta; rhachi glabra.

Habitat in prædio Todos los Santos provinciæ Curicó legit novembri 1882 cl. Eduardus Moore.

Tenemos dos ejemplares, el uno ménos, el otro mas pubescente. Los nudos son mui lampiños. Las vainas son blandamente pubescentes en ámbas caras. La lámina de la última hoja alcanza mas allá de la panoja, que es contraida i casi cilíndrica. Las glumas i las páleas inferiores son verdes, con el márjen i ápice hialinas. Las páleas inferiores tienen en su parte superior algunos pelos blandos. La arista tiene apénas la tercera parte de la lonjitud de la pálea.

3. TRISETUM ERECTUM.—Ph.

Tr. glaberrimum; culmis 80 cm. altis; foliis late linearibus (5 mm. latis); ligula brevi, ovata; panicula viridi, 12 cm. longa, angusta, spiciformi; spiculis 8 mm. longis, 3-4 floris; glumis inæqualibus, superiore spiculam æquante, palea inferiore 7½ mm. longa, ad ⅔ aristata, superiore 5 mm., arista 8 mm. longa; pilis pedicellorum brevibus.

Habitat in Araucania, ubi novembri 1878 legi.

Difiere del *Tr. variabile* por tener espiguillas mas grandes, por la gluma inferior, que es mas larga, por los pelos mui cortos de los pedicelos, siendo que estos son tan largos como la mitad de la flor en el *Tr. variabile*.

4. TRISETUM VIDALI.—Ph

Tr. 30-50 cm. altum, culmo glaberrimo, foliis angustis, brevibus, planis, pubescentibus vestito; vaginis glabris; ligula brevi ovata; panicula spiciformi contracta. 4-6 cm. longa, viridi, *spiculis bifloris*, 6 mm, longis; glumis valde inæqualibus, (inferiore uninervia, superiore trinervia), spicula brevioribus; palea infe-

riore 3-5 mm. longa, aspera, ad ¾ longitudinis aristata; arista divaricata, longitudine paleæ; palea superiore parum breviore.

Ad ostium fluminis Maullin 41° 30′ L. A. invenit Franc. Vidal Gormaz.

El último internodio es mui largo. Las hojas de las pajas estériles tienen hasta 9 centímetros de largo, su ancho es solo de 2 milímetros. Las espiguillas son sésiles. La segunda florecilla es pedicelada; hai unos pocos pelos cortos al oríjen de las florecillas.—Puede ser, que esta planta no sea mas que una variedad notable del *Tr. variabile*, pero las hojas son mucho mas estrechas i no he hallado mas que dos florecillas en todas las espiguillas que examiné.

5. TRISETUM ARAEANTHUM.—Ph. (1)

Tr. annuum, glaberrimum, culmis 22 cm. altis, fere usque ad paniculam foliatis; foliis planis vel siccitate convolutis angustis; vaginisque lævibus; ligula brevissima; *panicula* 7 cm. longa, *laxa*, ramis saepe 3½ cm. longis, usque ad medium nudis; spiculis *viridibus* 5 mm. longis, trifloris, glumis subæqualibus, inferiore angusta, uninervia, superiore ovata, basi trinervia; palea inferiore trinervia, apice bifida; aricta recta paleam subæquante; pilis brevibus ad basin florum superiorum.

Ad flumen Maullin repertum.

Las hojas son levantadas, las de las pajas estériles tienen la lonjitud de 10 centímetros i mas, pero apénas el ancho de 1½ milimetros, la suprema de las hojas fértiles es a veces del largo de 4½ centímetros.

6. TRISETUM PARADOXUM.—Ph.

Tr. annuum, caespitosum; culmis fertilibus plurimis, ad summum 5 cm. altis; foliis planis, supremis majoribus, e quavis axilla paniculam brevem paucifloram emittentibus; panicula spiculisque subsessilibus; spiculis subtrifloris; gluma inferiore

---

(1) *αραιος*, flojo o foto.

5 mm., superiore 8 mm. longa, carinata, trinervia, cuspidata; flosculis valde inter se remotis, rhachide inter flosculos glaberrima; palea inferiore 9 mm. longa, profunde bifida; arista ejusdem longitudinis, geniculata, infra genu contorta.

In litore Chili septentrionalis invenit Fr. Vidal Gormaz.

Es una grama de las mas singulares, que uno tomaria por una monstruosidad, pero he recibido cuatro individuos iguales. Las hojas alcanzan a tener 56 milímetros de largo, por 2 milímetros escasos de ancho. La circunstancia de producirse casi en cada axila una panoja raquítica de flores no se observa en ninguna grama chilena. No hai fruto maduro.

XVI. Avena L.

(Gay, VI, 355)

AVENA AZO-CARTI.—Ph.

A. erecta, glaberrima; foliis (culmeis) planis; ligula satis elongata; panicula pedali, patula, ramis patentibus, apice spiculas c. 4 gerentibus; glumis lanceolatis, inferiore uninervia, superiore trinervia, quadrante longiore, 14 mm. longa; flosculis 1-3 cum rudimento alius floris; *palea inferiore* glumam superiorem æquante, *dense pilosa*, apice bifida, superius dorso aristata, arista geniculata, 15 mm. longa.

Prope Constitucion invenit orn. Raphael Azo-Cart.

Desgraciadamente tengo solo la parte superior de la planta con la hoja suprema. La lígula tiene casi 5 milímetros de largo, la lámina 12 centímetros por 5 milímetros de ancho. Los semiverticilos de la panoja se componen de unos 6 ramos, que son capilares, lisos; los pedicelos son mui ensanchados debajo de las espiguillas. La ráquis entre las florecillas es lampiña. Los nervios de la pálea inferior son prominentes, i los laterales rematan en puntas setáceas, que ocupan la quinta parte de la lonjitud total; la arista nace mui arriba.

XVII. Danthonia DC.

(Gay, VI, 359)

1. DANTHONIA GLABRA.—Ph.

D. cæspitosa, *glaberrima*, 14 cm. alta; *culmo subaphyllo;* foliis coriaceis, convolutis, brevibus; ligula brevissima, pilosa; panicula pauciflora, strictissima; spiculis 3-4 floris; glumis 7 mm. longis, subæqualibus, lanceolato-linearibus, e viridi et violaceo-pictis; callo pedicellum florum involvente; palea inferiore longe pilosa, bifida, lobis in setam terminatis; arista recta, basi tereti.

In Andibus provinciæ Talca invenit februario 1879, Frid. Philippi.

Las hojas de las pajas estériles tienen la lonjitud de 3½ centímetros.—Se diferencia de la *D. chilensis* Desv. (Gay VI, p. 360) por su tamaño; el tallo casi afilo, llevando pocas hojas cortas, etc.; de la *D. aureo-fulva* Desv. (Gay, p. 362) por ser lampiña, etc.; de la *D. andina* Ph. que sigue nr. 2, que tiene el mismo porte, por ser lampiña, sin hablar de la diferencia de estructura de las páleas.

2. DANTHONIA ANDINA.—Ph.

D. cæspitosa; culmis erectis, rigidis, trinodibus; foliis convolutis, rigidis, sæpissime sparsim et molliter pilosis; ligula pilosa; panicula contracta; spiculis 10-12; glumis 9 mm. longis, pallidis vel violascentibus, plerumque bifloris; palea inferiore totidem longa, ultra medium bifida, ciliata et præterea serie pilorum unica transversa barbata; arista basi plana, tortili, lacinias paleæ vix excedente.

Habitat in Andibus provinciæ Talca.

Las pajas tienen 20 a 30 centímetros de altura i estan en su base cubiertas de las vainas de las hojas muertas; las hojas inferiores tienen casi 12 centímetros de largo, la panoja 4 centímetros. Los pelos del callo i de la pálea inferior son mui largos.—Mui parecida segun la descripcion a la *D. picta*, que tiene 4 hileras trasversales de pelos en la pálea inferior.

3. DANTHONIA OCTOFLORA.—Ph.

D. cæspitosa, culmis erectis usque ad 23 cm. altis, nodis violaceis, foliis plerumque siccitate convolutis, planis 2 mm. latis, parce pilosis; panicula 3-10 stachya, 5 cm. longa; *spiculis 8 floris;* glumis violaceis, margine late scariosis; palea inferiore 8 mm. longa, bifida, lobis ovato-lanceolatis, cuspidatis, 7-nervia, *dorso longe setosa,* margine inferius longissime villoso-ciliata, superius dilatata late scariosa; arista 10 mm. longa.

Habitat in Araucania, novembri 1887 legi.

Las hojas de las pajas estériles miden 9 centímetros, la lígula está reemplazada por pelos.—La paleta inferior i el pedicelo de la flor largamente velludos i el número de las flores de la espiguilla distinguen luego esta especie de la *D. araucana.*

4. DANTHONIA CALVA.—Ph.

D. cæspitosa, culmis erectis, 15 cm. altis, nodis violaceis; foliis convolutis, *setaceis, pilosis;* panicula 3-8 flora, 2½-3½ cm. longa; *spiculis 4 floris;* glumis violaceis, 12 mm. longis, flores æquantibus; palea inferiore (cum lobis) 9 mm. longa, bifida, lobis lanceolatis trinerviis, *dorso glaberrima,* margine superius dilatata, inferius longe villoso-ciliata; aristis 8 mm. longis.

Habitat in Araucania, novembri 1887 legi.

Las pajas estan ora cubiertas de las vainas de las hojas hasta la panoja, ora desnudas superiormente por un largo trecho, i sus hojas a veces llanas i del ancho de 1 milímetro; las de las pajas estériles suelen tener la lonjitud de 7 centímetros.—Especie mui distinta por la paleta inferior lampiña en el dorso.

5. DANTHONIA ARAUCANA.—Ph.

D. cæspitosa; culmis erectis, 14-16 cm. altis; foliis filiformi-convolutis, vaginisque glabris; ligula pilosa; panicula subquinqueflora; glumis fere 13 mm. longis, æqualibus, spiculam c. 8 floram æquante; flosculis *distantibus,* articulis rhacheos basi longe barbatis; palea inferiore *lateribus* et in basi carinæ dorsalis *pilosa,* 7 nervia; arista 10 mm. longa.

In sylva Araucariarum montium Nahuelbuta, januario 1877 legimus.

Las vainas son profundamente surcadas, estriadas. Las hojas radicales miden 55 milímetros de largo, la suprema de la paja es corta. La paja es largamente peluda desde la última hoja; el pedúnculo i los pedicelos tienen pelos mas cortos pero mas densos; pelos cortos distantes se observan tambien en la quilla de las glumas. Éstas son verdes en el centro, despues violadas con un borde angosto hiálino; sus nervios son mui prominentes. La pálea inferior tiene la forma sólita; la superior es trasaovada, ciliolada en las quillas, etc.

El señor Desvaux divide en la obra de Gay las *Danthonias* en dos secciones: 1.ª base coriácea de la palleta inferior o callus alargado, envolviendo enteramente cada artículo del ráquis, i pareciendo constituirlo; pelos situados sobre los bordes de la palleta; 2.ª callus mui corto, artículos del ráquis de la flor visibles, pelos dispuestos por series circulares. La *D. araucana* no entra en ninguna de estas secciones; los artículos del ráquis son bien visibles como en la segunda, pero las páleas (o palletas) tienen los pelos situados en el borde como en la primera.

6. DANTHONIA ORESIGENA.—Ph.

D. cæspitosa; culmo 27-40 cm. alto; foliis brevibus, convolutis, filiformibus, *glabris*, margine scabris; ligula pilosa; panicula 55-70 mm. longa, circa 10 flora; glumis subæqualibus, 16 mm. longis, a basi lanceolata anguste acuminatis, flores circa 3 includentibus; palea inferiore fere 11 mm. longa, *undique longe pilosa*, bifida, lobis ovatis deinde subulatis; arista 14 mm. longa; callo flosculorum distincto, *bifariam longe piloso ciliato*.

In prato montium Nahuelbuta prope Rucapillan legimus.

La paja muestra tres nudos pardos. Las vainas de las hojas muertas son parduzcas. Las hojas radicales tienen a lo sumo 13 centímetros de largo, i el grueso de ¾ milímetro cuando enrolladas, desenrolladas tienen la anchura de 2 milímetros; la última es mui distante de la panoja. Los pedicelos son cortos, su lonjitud es las mas veces solo la mitad de la de las glumas; son pubérulos. Las glumas son lampiñas, i ya estan descolori-

das; tienen 5 nervios, los dos esteriores mas cortos i unido al vecino.—Se diferencia de la *D. virecens* Desv. por los artículos de la ráquis peludos en dos líneas, la paleta enteramente vellosa; de la *D. picta* Rees por tener las hojas lampiñas, etc.; de la *D. violacea* Desv. por la panoja pauciflora, sin mencionar caracteres que salen ménos a la vista.

7. DANTHONIA ANDINA.—Ph.

D. cæspitosa, humilis; culmis 12 cm. altis; foliis convoluto-setaceis, *pilosis;* vagina superioris glabra; ligula pilosa; panicula pauciflora, spiculis subtribus quatuorve, inferioribus subsessilibus; glumis (violaceis) flosculos longe superantibus, 17 mm. longis, basi 7-nerviis; palea inferiore omnino pilis ipsam superantibus, per series transversas dispositis dense vestita, 12 mm. longa, ultra medium bifida; arista 9 mm. longa.

In Andibus prope thermas Chillanenses inveni pauca specimina januario 1877.

Las hojas radicales miden 32 milímetros de largo, las tallinas solo 13 milímetros. Las glumas tienen un ancho márjen escarioso. Los pelos de la pálea forman, fuera la de la base, hacecillos dispuestos en una sola serie trasversal, un poco debajo del nacimiento de la arista.—Difiere de la *D. picta* Nees por espiguillas del doble tamaño; de la *D. virescens* Desv. por sus hojas i vainas peludas, i por el mismo carácter de la *D. violacea* Desv.; de la *D. collina* Ph. Linnæa XXIX p. 96, por la panoja pauciflora, la arista corta, etc.

V. CHLORÍDEAS

XVIII. Eleusine Gærtn.

Spicæ digitato-fasciculatæ. Spicæ sessiles unilaterales, bi-mu'tifloræ, flores distichi. Glumæ muticæ. Paleæ muticæ.

ELEUSINE TRISTACHYA?—Kunth.

E. spiculis ternatis, crassis, obtusis, erectis; spiculis secundis, sessilibus, appressis, sub 4 floris. Lamk.

Cynosurus tristachyus Lamk. Encycl. II p. 188. Kth. Enum. I p. 273.

In plateis urbis Santiago Decemb. 1888.

La planta es cespitosa, i tan dura la raiz, que debo suponer que sea perene. La paja se eleva a la altura de 16 centímetros, i lleva solo dos hojas enteramente lampiñas i lisas, llanas, del ancho de 3 milímetros; la ligula es corta i truncada. Las espigas tienen el largo de 3 centímetros i el ancho de 8 a 9 milímetros; las espiguillas son las mas veces *6 floras*. Las nerviosidades de las glumas i páleas son bien verdes.

La *E. tristachya* ha sido hallada en Montevideo, i el Kunth ha visto un ejemplar en el herbario de Thouin; pregunta, si es acaso una variedad de la *E. coracana*.

R. A. PHILIPPI,
Director del Museo Nacional.

(Continuará.)

PLANTAS NUEVAS CHILENAS

DE LAS FAMILIAS

QUE CORRESPONDEN AL TOMO VI DE LA OBRA DE GAY

(Continuacion)

VI. FESTUCÁCEAS

XIX. Gynerium Hb. Bpl.

(Gay, VI, 327)

GYNERIUM NANUM.—Ph.

G. culmo humili, modo 22 cm. alto usque ad apicem vaginato; foliis radicalibus..., caulinis complicatis lævissimis; vaginis inflatis; pilis loco ligulæ; paniculæ ovato-oblongæ contractae, ramis brevibus; spiculis subsessilibus, 11 mm. longis; glumis æqualibus lineari lanceolatis maxima ex parte violaceis, flosculis 7 laxis, inclusis; pilis rhacheos et baseos palearum flosculos

æquantibus; palea inferiore 6 mm. longa in aristam æquilongam terminata.

In insulis Maclovianis decembri 1884 legit orn. doctor Carolus Martin.

Tenemos un solo ejemplar, pero es mui completo. La paja tiene dos nudos, que son purpúreos; la vaina infcrior tiene 13½ centímetros de largo, su lámina 5 milímetros, su borde es fuertemente aserrado, como en las otras especies del jénero, pero la cara inferior o esterior de la hoja i las vainas son lisas. La quilla de las glumas es mui lisa. Las páleas son en parte violadas, en parte verdes. Hai tres estambres con las anteras violadas. —Buscando esta planta en la *Flore des Malouines* de Gaudichaud (Ann. de Sc. nat., V. 1825), creí que podia ser la *Arundo alopecurus* Gaud., p. 100, cuya brevísima descripcion le va bien, a escepcion de las glumas "dorso ciliato-scabras", pero los autores posteriores, v. gr. Kunth, que coloca esta Arundo en el jénero Poa *(Poa Alopecurus)*, dan descripciones mas completas, de donde resulta que nuestra planta es mui distinta.

XX. Erogrostis Pal. Beauv.

(Gay, VI, 390)

1. ERAGROSTIS DESERTICOLA.—Ph.

E. annua, humilis; vaginis, foliis et parte superiore culmorum pilosis; culmis 3-6 pollicaribus, bi-trinodibus; foliis brevibus, planis, in pagina superiore et margine scabris; panicula contracta, oblonga, spiciformi; spiculis subsessilibus, ovato-oblongis, 3 lin. longis, fere 1 lin. latis; subdecemfloris; palea inferiore glumas sesquies æquante, ovato-lanceolata, valde compressa, acute carinata, trinervia; superiore æquilonga, angusta, in carinis pilis longis ciliata.

E. deserticola Ph. Iter. atac. 409.

Circa Hueso parado 25°26′ lat. m. et 1200 p. s. m. inveni.

Planta anual, baja, con las vainas, hojas i la parte superior de las pajas peludas. Las pajas miden 7.5-15 centímetros, i llevan 2-3 nudos; las hojas son cortas, planas, en la cara superior i el

borde ásperas. La panoja es contraida, oblonga, en forma de espiga; las espiguillas son casi sésiles, aovadas oblongas i miden 6 milímetros de largo i casi 2 milímetros de ancho, son subdecemfloras; la paja inferior es la mitad mas larga que las glumas, aovada lanceolada, mui comprimida, agudamente aguillada i muestra tres nervios, la superior es de igual lonjitud, estrecha, i en las quillas largamente pestañosa.

2. ERAGROSTIS SCABRA.—Ph.

E. perennis cæspitosa, 1-1½ pedalis, culmo erecto; foliis planis, scabris, longi pilosis, supremis glabriusculis; vaginis ore dense pilosis; ligula brevissima; panicula laxa, ovata, ramis erectis, scabris; spiculis linearibus circa 7 floris, 3 lin. longis, e nigricante viridibus; glumis uninerviis acutis; floribus 1 lin. longis, scabris; palea inferiore trinervia, ovata, obtusiuscula, superiore æquilonga.

E. scabra Ph Iter. atac. 408.

Circa Hueso paralelo 25°26′ lat. m. et 1200 p. s. m. inveni.

Planta perenne, cespitosa, de la altura de 30-46 centímetros. La caña es derecha; las hojas son planas, ásperas, largamente peludas, las superiores algo lampiñas; la boca de las vainas es densamente peluda; la lígula es mui corta. La panoja es floja, aovada con las ramas derechas; las espiguillas son lineares con 7 flores mas o ménos, negruscas verdosas; las glumas son agudas uninervias; las flores ásperas miden 2 milímetros; la paja inferior lleva tres nervios, es aovada, algo roma, i de la misma lonjitud que la superior.

XXI. Koeleria Pers.

(Kth. Enum., I, 380)

KÖLERIA TRACHYANTHA.—Ph.

K. erecta 1 pedalis; culmis fere usque ad apicem foliosis; vaginis glabris, scabriusculis; foliis anguste linearibus, planis, glabris, scabriusculis; panicula angusta, contracta, viridi et albo variegata; spiculis subtrifloris, 1¾ lin. longis; glumis subæqua-

libus, utraque uninervi, anguste lineari; palea inferiore, elongata, trinervia, dense setosa; arista recta, dimidiam paleam æquante.

K. trachyantha Ph. Iter. atac. 404.

—In regione herbosa ad Paposo 25° lat. m., c. 500-1000 p. s. m. invenitur.

Planta derecha, 30 centímetros alto, con las cañas hojosas casi hasta el ápice; las vainas son lampiñas, algo ásperas; las hojas son estrechamente lineares, planas, lampiñas, algo ásperas. La panoja es angosta, contraida, jaspeada de verde i blanco; las espiguillas son subtrifloras, de 3½ milímetros de largo; las glumas son casi iguales, estrechamente lineares, i llevan cada una un nervio; la paja inferior es alargada, densamente cerdosa i lleva tres nervios; la arista es derecha i tiene solo la mitad de la lonjitud de la paja.

XXII. Catabrosa Pal. Beauv.

(Gay, VI, 391)

CATABROSA FRIGIDA.—Ph.

C. annua, cæspitosa, glaucescens; culmis 6-12 pollicaribus, trinodibus, superius nudis, sicut folia lævibus; foliis fere omnibus convolutis, erectis, filiformibus, caulinis brevibus, ligula oblonga acuta; panicula bipollicari, ovata, pauciflora; ramis scabris inferioribus ternis; spiculis 2 lin. longis, oblongo-linearibus, trifloris, floribus laxis rhachique glaberrimis; gluma inferiore vix dimidium superioris ovatæ, obtusæ, mucronatæ haud crenulatæ æquante, palea glumam superiorem fere bis æquante, versus apicem violacea, obtusa integerrima, basi quinquenervia.

C. frigida Ph. Iter. atac. 406.

Ad rivulum vallis Rio Frio 24°50′ lat. m. et c. 10800 p. s. m. crescit.

Planta anual, cespitosa, garza; las cañas miden 15-30 centímetros, llevan tres nudos, son arriba desnudas i lampiñas como las hojas; éstas son casi todas arrolladas, derechas, filiformes, las tallinas cortas; la lígula es oblonga, aguda. La panoja mide 5 centímetros, es aovada, de pocas flores, i las ramas ásperas

inferiores nacen de a tres; las espiguillas miden 4 milímetros, son oblongas lineares, trifloras, las flores flojas i la ráquis son mui lampiñas; la gluma inferior alcanza apénas a la mitad de la superior, que es aovada, obtusa, mucronada i no almenada; la paja es casi dos veces tan larga que la gluma superior, violada hácia la punta, roma i mui entera, i lleva en la base cinco nervios.

XXIII. Melica L.

(Gay, VI, 373)

MELICA PAULSENI.—F. Ph.

M. 1 ½ m. alta, fructicosa, ramossima; foliis asperrimis, plicatis; *ligulis brevissimis, subnullis;* vagina summa paniculam amplam, violaceo et luteo variam vel omnino lutescentem amplectente; spiculis 7.5 mm. longis, cum rudimento floris tertii; glumis subæqualibus acutis, inferiore oblongo-ovata trinervia, *superiore vix angustiore*, quinquenervia; palea flosculi hermaphroditi longe ciliata.

In prædio S. Isidro prope Quillota invenit Fr. Philippi.

Las pajas tienen el espesor de 3 milímetros, i producen muchos ramos del largo de 28-55 centímetros. Las hojas miden 18 centímetros de largo i 3 milímetros de ancho. La panoja tiene casi 14 centímetros de largo; sus ramos, que llevan casi desde su base espiguillas, miden 55 milímetros.—Se distingue de las especies vecinas, que tienen igualmente pelos largos en el borde de las páleas, por tener las lígulas mui cortas i la gluma inferior angosta puntiaguda trinervia.—F. Ph.

2. MELICA BERTEROANA PH. AN LAXIFLORA DESV.?

M. in omnibus partibus scaberrima, culmis erectis 28-55 cm. altis; vagina ultima *basin paniculæ* amplectente; ligula elongata, subintegra; paniculæ ramis demum divaricatis; spiculis omnino lutescentibus, flosculos duos et rudimentum tertii gerentibus; gluma inferiore 11 mm. longa, late ovata, obstusiuscula, *8 ner-*

via, nervis lateralibus vix usque ad medium productis, anastomosantibus, gluma superiore *angusta*, vix ⅓ inferioris æquanti, ea parum breviore, 5 nervia, nervis ultra medium productis; palea flosculi hermaphroditi longe ciliata.

Via Bertero prope Rancagua lecta.

He creido mucho tiempo, que era la *M. laxiflora* (Cav?) Desv. (Gay VI, p. 375), pero Desvaux da a su planta glumas inferiores con *cinco* nervios, i la nuestra las tiene *octonervias*; dice que la gluma superior es "⅔ mas estrecha, oboval-oblonga", i en la planta Berteroana es estrecha, i tiene solo ⅓ de la latitud de la gluma inferior. Buscando ahora la obra de Cavanilles, Icones, etc,, V. p. 48, tab. 473, f. 9, que instituyó la *M. laxiflora*, veo que su descripcion i figura no guardan conformidad con la descripcion del Desvaux. Éste dice: la vaina superior *abraza la base de la panoja*, i en la figura del Cavillas hai una distancia de 6 centímetros entre ella i la panoja! No es permitido atribuir esta diferencia a un error del dibujante. Cavanilles llama la paja de su planta "glaberrima" ¿Es permitido suponer que no le haya llamado la atencion la superficie *scaberrima* de la planta? No dice nada de las venas en las glumas i páleas, porque en su tiempo los botánicos no se fijaban en estas cosas. Su figura A muestra la gluma superior *mui angosta*, en la descripcion la llama *sublanceolata*, miéntras ésta es, segun Desvaux, *oboval-oblonga*; en la figura de Cavanilles es sensiblemente *mas corta que la inferior*, i Desvaux dice: *glumas subiguales*.—La planta de Cavanilles habia provenido de Talcahuano; Desvaux da Valparaiso, Santiago, Concon, como patria de la suya.

3. MELICA NITIDA.—Ph.

M. culmo *erecto haud flexuoso*, omnino vaginis tecto; foliis circa 7, 5 cm. longis, 4 mm. latis, scabriusculis sursum scabcrrimis; panicula patula, multiflora, ramis subsimplicibus, saltem 10-floris; spiculis 7½ mm. longis, angustis violaceo-argenteis, bifloris; glumis flores subæquantibus, *subenerviis*, inferiore ovata, *versus apicem haud dilatata*, superiore dimidio angustiore; palea inferiore floris hermaphroditi septemnervia, glumæ superiori æquilata.

In valle San Ramon prope Santiago inveniri potest.

En ningun ejemplar hai pajas o ramos estériles. Las pajas tienen la altura de 70 centímetros i son mui derechas, no flexuosas.—La tenia confundida por mucho tiempo con la *M. argentata* Desv., pero difiere a mas de la derechura de las pajas, por la panoja patula, pero no divaricada, las glumas aovadas i no "obovato-ellipticas", i por los nervios apénas indicados de ellas.

4. MELICA MOLLIS.—Ph.

M. culmis filiformibus; *foliis planis molliter pilosis*; vaginis densius retrorsum molliter pubescentibus; ligula elongata; panicula contracta, spiciformi; pedicellis spiculas 8 mm. longas, bifloras ægre æquantibus; *glumis æquilongis*, inferiore ovata, 5 mm. lata, violacea, caeterum hyalina, superiore fere 4 mm. lata viridi, demum violacea et hyalina; floribus 2, raro 3, glumas æquantibus; (último neutro); *palea* inferiore undecim costata, viridi, apice hyalina, *haud ciliata*.

Prope Carrizal invenit orn. Guilielmus Geisse.

Desgraciadamente recibí solo la parte superior de la planta con dos hojas. La anchura de éstas es de 2 milímetros; la lígula suprema es apénas del largo de 4 milímetros. La panoja tiene 7 a 8 centímetros; la ráquis i los pedicelos son pubescentes.—La falta de pestañas en la pálea inferior i la vellosidad distingue esta especie de las afines sin dificultad.

5. MELICA TORTUOSA.—Ph.

M. culmis c. 45 cm. altis, *flexuosis*, omnino foliatis; foliis planis glabris; vaginis superne scabris, ultima paniculæ approximata; ligulis multifidis; paniculis usque ad 20 cm. longa, pyramidata, ramis patentibus, in quovis semiverticillo subbinis; spiculis bifloris, 9 mm. longis, gluma inferiore ovata, basi attenuata, 7 nervia, dorso violacea, apice albido-scariosa, palea inferiore flosculi inferioris glumæ æquilonga, sed angustiore, 9-nervia, marginibus longe ciliatis, palea superiore haud ciliata.

Habitat in valle fluminis Torca depart. Ovalle. Guili. Geisse.

Las pajas son delgadas, su grosor es apénas de 2 milímetros. Las hojas inferiores son marchitadas; las mas largas miden 65 milímetros en lonjitud por 3 milímetros de ancho, son de un verde vivo, i su vaina envuelve casi todo el internodio. Los ramos mayores de la panoja llevan en su parte apical unas 10 espiguillas casi sésiles.—Esta especie se distingue fácilmente por su paja mui flexuosa, sus hojas planas, su panoja grande i abierta.

XXIV. Distichlis Raf.

(Gay VI, 395)

1. DISTICHLIS TENUIFOLIA.—Ph.

D. glaberrima, ramis basi modo 1½ mm. crassis, denique capillaceis, fere usque ad apicem foliatis; foliis viridibus, *seta-ceo-convolutis* ad summum 25 mm. longis, ¾ mm. crassis; panicula *di-tristachya; spiculis 5-6 floris*; gluma inferiore dimidium floris contigui æquante, superiore flori æquilonga; palea inferiore novemnervia acuta.

In arena litorea insulæ Quiriquinæ et prope Talcahuano crescit.

Los ramos, que salen de la arena, tienen apénas la altura de 9 centímetros; las hojas superiores son bastante distantes; las vainas que crecieron en la arena son dilatadas. El pedicelo de las espiguillas tiene el largo de 2 milímetros, las espiguillas el de 8 milímetros.—Esta especie es fácil de reconocer por sus hojas setáceas i su panoja, si panoja puede llamarse una inflorescencia bi-tristaquia.

2. DISTICHLIS ARAUCANA.—Ph.

D. culmis basi fasciculatim ramosis (ut in omnibus); foliis *erectis*, convolutis, filiformibus, vaginis glaberrimis; loco ligulæ pilis quibusdam; *spiculis 8-12* confertis, racemum spiciformem formantibus, 8-10 floris, lanceolatis, vix 10 mm. longis; palea inferiore coriacea, late ovata, 9-11 nervia, superiore vix breviore.

In Araucania ad Nacimiento in arenosa ripa fluminis Vergara januario 1877 legi, 1871 in arenis prædii Renaico.

Las pajas floríferas tienen la altitud de 18 centímetros. Las hojas tienen el largo de 36 milímetros, son casi todas enrolladas i entónces tienen apénas el grosor de ¾ milímetros, desarrolladas tienen el ancho de 2½ milímetros. Las espiguillas tienen el largo de 10 milímetros, i el ancho de 3-3½ milímetros. La ráquis de las espiguillas masculinas es mui lampiña; la gluma inferior tiene apénas la lonjitud de 1 milímetro, i es uninervia, la superior es el doble mas larga i trinervia. Hai tres anteras lineales, etc. No conozco las flores femeninas.—Esta especie es igualmente fácil de distinguir por sus hojas erguidas, enrolladas; el número de las espiguillas no permite confundirla con la *D. tenuifolia*.

3. DISTICHLIS VIRIDIS.—Ph.

D. culmis 12 cm. altis; foliis læte viridibus, 33 mm. longis, *patulis* complicatis, apertis 3 mm. latis, angustissime cuspidatis; ciliis brevibus loco ligulæ; *ore vaginarum glabro*; panicula densa racemiformi; spiculis masculis 10 mm. longis, lanceolatis acutis, 7-12 floris; gluma inferiore uninervia, superiore flosculum 4 mm. longum subæquante, quinquenervia.

Prope Monte Amargo inter Caldera et Copiapó lecta fuit.

No se trajo la planta femenina.—Se distingue de las tres especies descritas en la obra de Gay por su color verde i el márjen de las vainas liso i lampiño, i de las dos especies antecedentes por su panoja densa polistaquia.

XV. Briza L.

(Chascolytrum Gay, VI, 381)

BRIZA (CHASCOLYTRUM) PATULA.—Ph.

Br. cæspitosa; culmis basi duris, tunicatis, usque ad 40 cm. altis, tenuibus, superius longe denudatis; foliis culmorum sterilium convolutis, culmi fertilis brevibus planis; ligula ovata; panicula pauciflora, 6 cm. longa, ramis patulis, binis, majore 3-4 stachyo; spiculis oblongo-lincaribus, 8 mm. longis, 4 mm. latis, subquadrifloris; glumis navicularibus, late ovatis, margine lato

scarioso; inferiore 3 nervia, superiore basi 5 nervia, 4 mm. longa; *palea inferiore 4 mm. longa, 6 mm. lata,* basi cartilaginea dorso superius compressa et in lobum 5 nervium emarginatum, breviter aristatum terminata, utrinque vero in lobum transversum triangularem dilatata, margine superiore late scarioso; palea superiore oblonga, longitudine dimidium inferioris æquante.

Supra Angol novembri 1887 in veni.

La planta es algo garza. Las hojas de las pajas estériles son siempre arrolladas i del largo de 9 centímetros, su anchura cuando se desenvuelven es apénas de 1 ½ milímetros. Las pajas fértiles tienen dos nudos, cuyo superior dista a veces solo 2 ½ centímetros de la raiz. Las anteras son violadas. La forma de la paleta inferior es mui singular.

XXVI. Poa L.

(Gay, VI, 403)

1. POA (EUPOA) MAULLINICA.—Ph.

P. perennis, culmis basi radicantibus, 20-27 cm. altis, usque ad paniculam vaginatis, lævissimis; vaginis valde striatis lævibus; foliis planis, lævibus, 4 mm. latis, summa 7 mm. longo; ligula ovatoo-blonga, 6 ½ mm. longa; panicula 11-13 cm. longa, contracta, multiflora; ramis c. 4 in quovis semiverticillo, basi læviusculis, versus apicem setoso-scabris, usque ad medium nudis; spiculis confertis, subsessilibus, oblongo-ovatis, 4 mm. longis, 3-4 floris; glumis inæqualibus, inferiore uninervia 2 mm longa, superiore majore trinervia, margine scariosa, in nervis spinuligera; palea inferiore (flosculi inferioris) paullo majore, margine magis scariosa; lana inter flores parcissima.

Ad flumen Maullin in provincia Llanquihue invent orn. doctor Carlos Juliet.

Mui afin a la *P. scaberula* Hook. f. (Gay VI, p. 404), que tiene igualmente la paja enteramente envainada, la ligula larga, la panoja contraida i las espiguillas pequeñas, pero difiere por hojas, que tienen la triple anchura, por mayor número de ramos en los semiverticilos, frecuentemente desnudos en su mitad in-

ferior, por tener poca lana entre las florecillas, i por páleas mucho ménos asperas.

2. POA (EUPOA) PYCNANTHA.—Ph.

P. perennis, caespitosa; culmis basi vaginis albidis foliorum emortuorum tectis, floriferis erectis, fere usque ad apicem foliatis, sub panicula scaberulis; *foliis brevibus, convolutis, rigidis, pilosis; ligulæ loco barba pilorum;* panicula contracta spiciformi, basi lobata, spiculis subsessilibus, 4 mm. longis, 6 floris; *gluma inferiore minima*, superiore fere quadruplo majore, flosculum contiguum 2 mm. longum æquante; palea inferiore quinquenervia, scaberula; palea superiore fere æque longa, *carinis longe ciliatis;* lana inter flosculos nulla.

Prope Copiapó septembri 1885 a Fr. Philippi lecta est.

Las pajas tienen la altura de 25 centímetros i muestran 4 nudos lampiños, su base seca i mui dura; las hojas inferiores miden 32 milímetros de lonjitud i 1 milímetro de grosor. La panoja tiene la lonjitud de 7 centímetros i el espesor de 1 centímetro.—Especie mui singular por la panoja parecida a espiga, la falta de lígula, etc.

3. POA (EUPOA) EREMOPHILA.—Ph.

P. dense cæspitosa, pallide virens vel lutescens; culmis strictis, filiformibus, lævibus, basi ima tantum nodosis; foliis plicato-setaceis, incurvis, lævibus, radicalibus 3 poll. longis; ligula elongata acuta; panicula angusta stricta, erecta bipollicari, albido-viridi; ramis lævibus, ad summum 3-5 spiculas 1 ½ lin. longas gerentibus; glumis acutis, inferiore uninervia, lanceolata superiore dimidio longiore, trinervia, ovato-lanceolata, obtusiuscula; palea inferiore ovata, acutiuscula, quinquenervia, vix carinata, glaberrima, superiore vix longiore; rachi glaberrima.

P. eremophila Ph. Iter. atac. 411.

Prope Pajonal 23° 56′ lat. m., 10400 p. s. m. inveni.

Planta densamente cespitosa, de color verde pálido o amarillenta, con cañas derechas, filiformes lisas, solo en la ínfima base nudosas. Las hojas son plegadas cerdáceas, encorvadas, lisas

las radicales de 7.5 centímetros de largo; la lígula es alargada, aguda. La panoja es estrecha, apretada, i mide 5 centímetros, es de color verde blanquizco, las ramas lisas llevan a lo sumo 3-5 espiguillas de 2.5 milímetros; las glunas son agudas, la inferior alanceada tiene un solo nervio, la superior es la mitad mas larga, aovada alanceada, algo obtusa i lleva tres nervios; la pálea inferior es aovada, algo aguda, apénas aquillada, mui lisa i lleva cinco nervios, la superior es apénas mas larga; la ráquis es mui lampiña.

4. POA (DIOICOPOA) PAPOSANA.—Ph.

P. dioica, cæspitosa; culmis fertilibus 1 pedalibus, erectis, internodio supremo longissimo; foliis herbaceis, anguste linearibus, vix 1 ¼ lin. latis, planis, culmorum sterilium interdum convolutis; panicula mascula 2-3 pollicari, satis contracta, ramulis a basi spiculas gerentibus; spiculis 2 ½ lin. longis, durante florescentia fere orbicularibus, subquinquefloris; floribus patulis distantibus; rachi glaberrima; glumis lanceolatis, acutis, in carina denticulatis; paleis ovatis obtusiusculis, trinerviis, nervis parum conspicuis.

P. paposana Ph.—Iter. atac. 410.

In regione herbosa prope Paposo inveni.

Planta dioica cespitosa; las cañas fértiles miden 30.5 centímetros, son derechas i el último internodio es mui largo. Las hojas son herbáceas, estrechamente lineales, de apénas 2 milímetros de ancho, planas, en las cañas estériles a veces arrolladas. La panoja masculina mide 5-7.5 centímetros, es bastante contraida, i sus ramas llevan espiguillas desde la base, las que miden 3 milímetros i son durante la florescencia casi orbiculares, llevando ménos de cinco flores. Las flores son abiertas i distantes; la ráquis es mui lampiña; las glumas son alanceadas, agudas, con la quilla dentellada; las pajas son aovadas, algo romas, trinervias, con los nervios poco aparentes.

5. POA (DIOICOPOA) SCHOENOIDES.—Ph.

P. cæspitosa; foliis erectis, elongatis, setaceo convolutis, vix scaberulis; ligula oblonga; culmo fere 60 cm. alto, longissime

nudo; panicula contracta, lobata; ramis subbinis in quovis semi-verticillo, a basi spiculigeris; spiculis subsessilibus, 5 ½ mm. longis, 3 mm. latis, 4-5 floris; flosculis masculis basi lana junctis; palea inferiore valde compressa, fere 5 mm. longa, trinervia viridi-violacea.

Prope Queñi in Andibus provinciæ Valdivia legit Otto Philippi.

La planta se parece mucho en su modo de crecer al grupo de la *Festuca scabriuscula*, formando céspedes mui grandes, con las hojas erguidas, enrolladas, tiesas del largo de 30 centímetros, i del grueso de solo 1 ½ milímetros. Las pajas estan cubiertas en su base de las vainas blancas o cenicientas de las hojas caidas, i muestran solo 2 nudos, cuyo último dista solo 12 ½ centímetros de la raiz. La última vaina tiene la lonjitud de 20 centímetros, su lámina solo la de 5 ½ centímetros; la hoja desarrollada tiene solo el ancho de 2 milímetros. Los ramos de la panoja tienen unos 3 centímetros de largo.—Tiene mucha semejanza con la *P. interrupta* de los arenales marítimos de Concon, que se distingue, sin embargo, luego por sus espiguillas del doble tamaño.

6. POA (DIOICOPOA) DIALYTOSTACHYA.—Ph.

P. culmo tenui, circa 42 cm. alto, basi vaginis foliorum emortuorum tecta; foliis rigidiusculis, erectis, convolutis, ⅔-¾ culmi æquantibus, sicut vaginæ glaberrimis lævibusque; ligula elongata; panicula contracta, spiciformi, interrupta; ramis in quovis semi-verticillo subtribus, ad summum 2 cm. longis; pedicellis brevissimis; spiculis 9 mm. longis, subquadrifloris, tempore florendi patulis, viridi, violaceo et fulvo variis; glumis anguste lanceolatis, viridibus, scariose marginatis, inferiore tri- superiore quinquenervia, 6 ½ mm. longa, flosculis lana junctis, inferiore longitudine glumæ sed latiore, 5 nervis valde prominulis; carina usque ad medium lanuginosa, ciliata, violacea, apice fulva, nervis viridibus.

Prope Concon Octubri 1884 legit Fr. Philippi.

La paja tiene el grosor de 1 ¾ milímetros.

7. POA (DIOICOPOA) STACHYODES.—Ph.

P. culmis strictis, 70 cm., altis, bifoliis; vaginis longissimis valde striatis, scaberrimis; *ligula elongata bipartita*, lamina plana, herbacea, rigida, 5 mm. lata, praeter marginem laevi; panicula contracta, spiciformi, *ramis* in quovis semiverticillo 2-3, inferioribus 5 cm. longis, *fere a basi spiculigeris*; pedicellis ad summum 3 mm. longis; spiculis 10 mm. longis, 6-8 floris, ovato lanceolatis; glumis ovato-lanceolatis, carina serrulato-asperis, superiore 5 mm. longa trinervia; palea inferiore ejusdem longitudinis et formae sed quinquenervia; palea superiore ejusdem longitudinis; lana nulla; staminibus pallide luteis.

Ad Concon legit Octob. 1884. Fr. Philippi.

Las pajas tienen el grosor de 3 milímetros. Las hojas radicales faltan, la paja lleva solo dos. La panoja tiene 14 centímetros de largo, 1½ centímetros de ancho. El tiempo del florecer habia ya pasado, i toda la panoja es de color de paja; sin embargo, hallé en una espiguilla estambres con filamentos cortos i anteras vacías, probablemente anómalos. No conozco la hembra.—La lígula profundamente bífida distingue luego esta especie de las afines.

8. POA (DIOICOPOA) PATAGONICA.—Ph.

P. *stolonifera*, glabra; culmis 28-55 cm. altis, trinodibus, (cum rhachi pedicellisque) laevissimis; foliis coriaceis, culmo breviores, convoluto-filiformibus, supremo tantummodo apice scabro; *ligulis elongatis*, *bipartitis*; panicula 55-80 mm. longa, contracta, spiciformi, lobata, violaceo-flava, ramis a basi vel a medio inde spiculigeris; spiculis 8-8½ mm. longis, 5-8 floris; glumis 4 mm. longis, rhachi (florum masculorum) glabra; palea inferiore glumas æquante, 5-7 nervia, glabra, laevi; superiore ¾ inferioris æquante.

A lacum Pinto Patagoniae australis legit Henricus Ibar.

Las pajas fértiles i estériles estan, (como en las demas especies) cubiertas de las vainas lustrosas de las hojas caidas, que son blancas o moradas. Las hojas son erguidas, i en las pajas estériles del largo de 10 centímetros, las supremas de las pajas

fértiles miden 4-7 centímetros. La lígula de las hojas inferiores tiene el largo de 5 milímetros, de la hojas superiores de 7½ milímetros, son *bífidas*. Hai unos cinco ramos en cada semiverticilo de la panoja, lisos o mas o ménos ásperos; las espiguillas son casi sésiles. Las glumas i las páleas son membranáceas-escariosas, amarillas con nervios violados, hiálinas en el márjen. Las glumas son aovadas, acuminadas, la inferior uninervia, la superior trinervia en la base. La pálea inferior es parecida a las glumas, quinquenervia en la base, mui lampiña, mui lisa; su quilla tiene solo hácia la punta unos pocos dientecitos; la superior es enteramente hiálina. Hai tres anteras lineales amarillas ´violadas en el ápice. No conozco la planta hembra.

Entre las especies chilenas descritas en la obra de Gay no hai mas que una „escolonifera," la *P. pallens* (tom. VI, p. 418), a la cual se atribuyen vainas ásperas i hojas llanas. Habiendo buscado la descripcion orijinal de esta especie por Poiret, (Diction, V p. 91) he visto que hai diferencias mui notables entre la de Poiret i la de Desvaux, a pesar de que Desvaux dice: „ex specimine typico herb. Desv. nunc Webb". Con efecto, Poiret dice: „tige lisse comprimée, formant deux angles latéraux opposées et même un troisième sur le dos un peu bombé des tiges, ce qui le fait paraître comme triangulaire". Desvaux no dice nada de la forma de la paja tan notable ¿no leeria la descripcion? se escaparia en su descripcion tan minuciosa este carácter? Poiret dice: „les feuilles sont lisses", i al contrario Desvaux: „con hojas... ásperas", i, lo que es de mucho peso, Poiret dice: „epillets contenant de huit à douze fleurs", miéntras la *P. pallens* del Desvaux tiene espiguillas con flores al número de „3-5, raramente 6". Si realmente la planta de Desvaux es la típica de Poiret, entónces es evidente, que por una casualidad una planta diferente de la descrita, tiene el letrero de *pallens*. Es tan fácil, que una planta se coloque en un falso pliego de papel en el herbario.

9. POA (DIOCOPOA) VILLAROELI.—Ph.

P. humilis, caespitosa, plerumque glauca, *culmo fertili omnino vaginato*, fere 14 cm. alto; foliis *brevibus coriaceis*, com-

pressoplicatis, *obtusis*, mucronatis, exquisite striatis, margine et carina scabris; ligula elongata; panicula contracta, *pauciflora*, spiciformi; spiculis saepe sessilibus, ovatis, quadrifloris, 5 mm. longis; flosculis distantibus; *rhachi* (florum masculorum saltem) *glaberrima*; glumis ovatis, margine hyalinis, subaequalibus, (inferiore uninervia, superiore trinervia); palea inferiore glumis simillima, margine hyalino angustiore, trinervia, in orn.dum ante apicem violacea.

Editioribus locis Andium provinciae Santiago invenit orn. Arthurus Villarroel.

He visto muchos ejemplares, pero pocos con flores abiertas. La especie es singular por sus hojas tiesas, cortas, anchas i obtusas i la panoja spiciforme pauciflora. La lámina de las hojas radicales tiene el ancho de 4 milímetros i la lonjitud de 45-48 milímetros, las vainas de las pajas estériles son de un blanco plateado. La panoja tiene a lo sumo 8 centímetros de largo, i solo dos ramos en cada semiverticilo, de los que el uno es mui corto i el otro solo del largo de 22 milímetros.—Por las hojas comprimidas dobladas, coriáceas conviene con la *P. tristigmatica* Desv. (Gay VI, p. 419) pero ésta tiene florecillas mui lanujinosas i páleas inferiores quinquenervias.

10. POA (DIOICOPOA) IBARI.—Ph.

P. caespitosa, glaberrima, laevis; culmis basi bulboso incrassatis, vaginis nitidis albis foliorum emortuorum tectis, fertili 16,5 cm. alto; foliis coriaceis, *convoluto-setaceis*, erectis, culmo multo brevioribus; ligula valde elongata; panicula contracta, spiciformi, *pauciflora*, 4 cm. longa; spiculis 9 mm. longis, 2-3 floris, *glumis* subaequalibus; palea superiore florum masculorum 7½ mm. longa, basi trinervia, *fere cuspidato-aristata*, carina denticulato-scabra; *omnis scariosa*, basi lanuginosa, praesertim in carina et nervis lateralibus; palea superiore basi lanuginoso-ciliata; rhacheos articulis glabris apice penicillatis.

Ad lacum Pinto Patagoniae australis legit Henricus Ibar.

Las hojas de las pajas estériles tienen la lonjitud de 70 milímetros, i su grosor es apénas de 1 milímetro; la lígula suprema tiene 8 milímetros de largo: Los ramos de la panoja son

dos en cada semiverticilo, de los que a veces uno lleva una sola espiguilla; las espiguillas a veces sésiles, otras llevadas en un pedicelo tan largo como ellas. Las glumas i páleas son papiráceas escariosas, de color de paja, pero con la base morada i el márjen hiálino.—Las espiguillas i la lígula alargada son como en la *P. ligulata*, pero los tallos no son estoloníferos, i al contrario bulbosos.

11. POA (DIOICOPOA) ARAUCANA.—Ph.

P. glabra, laevis; culmis circa 55 cm. altis, basi vaginis nitidis foliorum emortuorum tectis; foliis *herbaceis flaccidis*, planis vel siccitate convolutis, superius scaberulis; ligula elongato-ovata; panicula 40 cm. longa, contracta lobato-spiciformi; ramis fere a basi spiculas subsessiles, viridi-albas, 6 mm. longas, trifloras gerentibus, *lævibus*; glumis aequalibus, flosculos subaequantibus, in carina superius spinuloso denticulatis; palea feminea inferiore ovata, acuta, quinquenervia, in carina et marginibus lanuginoso ciliata; rhacheos articulis *glabris*.

Habitat in Araucania prope Lebu; specimina quatuor feminea legi.

Las hojas de los tallos estériles son tan largas como las pajas floríferas; las planas tienen la anchura de 5 milímetros, i otro tanto es la lonjitud de la lígula. No conozco la planta masculina.—Es mas bien estolonífera que realmente cespitosa.

12. POA (DIOICOPOA) SUBARISTATA.—Ph.

P. caespitosa, culmos steriles fertilesque agente, basi vaginis fuscescentibus foliorum emortuorum tecta; foliis herbaceo-coriaceis, saepe complicatis, laevibus, *apice cartilagineo pungentibus*, *culmos fertiles 20 cm. altos æquantibus*, ligula elongata; panicula contracta, elongata, lobata..., spiculis breviter pedicellatis, 13 mm. longis, valde compressis, quadrifloris, glumis dimidiam spiculam aequantibus, aequalibus, acutis; floribus lana immersis; palea inferiore quinquenervia, dorso denticulata, *aristato-mucronata*.

In Andibus provinciae Talca februario 1879 invenit Frid. Philippi.

Los tallos no esceden la altura de 20 centímetros, las hojas tienen 15 centímetros i mas de largo, las planas 3 á 4 milímetros de ancho, la lígula mide 6 milímetros. Los pedicelos son casi siempre mas cortos que la espiguilla, i *mui ásperos*.—Esta especie se conoce a primera vista por la lonjitud de las hojas, que igualan i esceden frecuentemente las pajas fértiles i por las páleas largamente acuminadas.

13. POA (DIOICOPOA) BORCHERSI.—Ph.

P. culmis ultra metrum altis, usque ad paniculam foliatis; foliis planis, latis, vaginisque laxis glaberrimis; ligula brevi biaurita, lacera; panicula 20 cm. et ultra longa; angusta, contracta; ramis brevibus, spiculis plurimis, subsessilibus, viridibus apicem versus violaceis, subtrifloris, 6 mm. longis; glumis subaequalibus, flores aequantibus, hyalinis membranaceis, (inferiore uninervia, superiore trinervia), flosculis masculis lana inmersis; palea inferiore glumis simili, septemnervia, nervis et margine lanoso-ciliatis.

Prope thermas chillanenses invenit orn. Augustus Borchers.

El tallo tiene 4 milímetros de grosor en la base, i es rodeado casi hasta la panoja de las vainas flojas de las hojas. Las hojas tallinas tienen de ancho 8 milímetros. La lígula es mui corta en el medio i alargada de cada lado. Los semiverticilos de la panoja constan de cinco ramos, de los que el mas largo, de casi 7 centímetros, es desnudo en la mitad inferior, miéntras los cortos llevan espiguillas desde su oríjen. Las glumas son casi enteramente hiálinas, las páleas pálidas, violadas en la estremidad i hiálinas en el borde.

14.ª POA (DIOICOPOA) CHILENSIS TRIN. VAR. ROBUSTIOR

P. ¿stolonifera? glaucescens, glabra, laevis; culmis 25 cm. altis; foliis *erectis*, absque vaginis usque *ad 12 cm. longis*, *crassis (2 mm. latis)*, culmorum sterilium fertiles æquantibus, siccitate complicatis, apice obtuso, cartilagineo mucronatis; ligula oblonga, saepius apice lacera; panicula 4 cm. longa, contracta, ovata, ramulis scabris, a tertia parte inde spiculas 4-6 floras, 7 mm.

longas gerentibus; glumis 4 mm. longis, ovatis, acutis viridibus, margine lato, albo hyalino, in carina magis minusve scabris, (inferiore uninervia, superiore basi trinervia); palea inferiore parum longiore, glumis simillima, pariter trinervia, apice sublacera, superiore paullo minore, *maxima ex parte viridi* herbacea, articulis rhacheos glaberrimis.

In valle nebularum (Valle de las Nieblas) provinciae Ñuble legimus.

Las pajas estan cubiertas en su base de las vainas lustrosas de las hojas caidas como en las otras especies parecidas. *El ancho de las hojas dobladas es de 2 milímetros, de las planas de 4 milímetros; son mui surcadas.* Hai unos cinco ramos en cada semiverticilo de la panoja, que tienen a lo sumo 17 milímetros de largo. —Esta planta conviene en la mayor parte de sus caracteres con la descripcion de la *P. chilensis* (Gay VI, p. 415) pero se distingue a primera vista por sus hojas erguidas, mas largas, el doble mas gruesas i por su panoja casi enteramente verde. No tengo la planta hembra. Observé en un ejemplar uua monstruosidad singular; de la misma vaina salen dos lígulas i dos láminas iguales i perfectamente normales.

14. b. POA (DIOICOPOA) CHILENSIS TRIN. VAR. OLIGOCLADA.

P. caespitosa; culmis fertilibus c.20 cm. altis, nodum unicum ostendentibus, laevibus; foliis dimidium culmum æquantibus subcoriaceis, plicatis, laevibus, apice cartilagineis et margine scabris; ligula 1½ m. longa, truncata; panicula contracta, lobata, 4 cm. longa; ramis semiverticillorum inferiorum tribus brevibus; *spiculis subsessilibus, usque ad 8 mm. longis*, 7 floris; floribus (masculinis) sub anthesi patulis, *glabris;* glumis 3½-5 mm. longis; palea inferiore, subcoriacea, ante apicem hyalinum fuscescente, 3 nervia, nervis lateralibus fere obsoletis, fere 4 mm. longa; superiore vix breviore.

In andibus provinciae Talca loco dicto altos de Turrieta invenit Fr. Philippi.

Difiere de la *P. chilensis* típica por el corto número de ramos de la panoja, que solo en el ínfimo verticilo son tres, i dos o uno en los superiores, por las espiguillas el doble mas grande,

i con mayor número de florecillas. Observaciones i estudios posteriores decidirán si estas dos formas han de considerarse por especies o por variedades.

XXVII. Festuca L.

(Gay VI, 422)

1. FESTUCA SPANIANTHA.—Ph.

F. caespitosa, glaberrima; culmis c. 28 cm. altis, bi-trinodibus, maxima ex parte nudis; foliis flaccidis, anguste linearibus; ligula ovata, lacera; vagina ultima longissima; panicula 10 cm. longa, angusta, ramis plerumque modo binis in quovis semiverticillo, apice spiculigeris; spiculis 6½ mm. longis, *bi-trifloris cum pedicello apice penicillato* (flore rudimentario), flosculis coriaceis, distantibus, *sericeo-pubescentibus;* gluma inferiore uninervia, dimidiam spiculam æquante, superiore quadrante majore trinervia; palea inferiore ovato-lanceolata, obscure nervosa 4½ mm. longa.

Schedula cum loco natali hujus planta amissa est.

Las hojas radicales son erguidas del largo de 7 a 8 centímetros i del ancho de 2 milímetros, la suprema es mui corta, del largo de 13 milímetros. Los pedicelos son ásperos como la quilla de las glumas i el dorso de las páleas; éstas tienen tambien en su base unos cuantos pelitos cortos. Hai tres anteras lineales amarillas i un ovario mui velloso.

2. FESTUCA PATAGONICA.—Ph.

F. culmis c. 28 cm. altis, glabris, purpurascentibus; foliis erectis, herbaceis, anguste linearibus, plano-complanatis, raro culmum dimidium æquantibus; ligulis oblongis; panicula contracta, erecta, lineari; pedicellis scabris; spiculis 7 mm. longis, quadrifloris; glumis subaequalibus, ovatis, acuminatis in carina superius denticulatis; superiore basi trinervia, vix dimidiam spiculam æquante; palea inferiore ovata, obtusiuscula, dorso rotundata, sed carinata usque ad medium lanuginosa, uninervia, 4 mm. longa; palea superiore vix breviore.

Ad lacum Pinto in Patagonia australi invenit Henricus Ibar.

Las pajas son cenceñas, desnudas en su mitad superior, cubiertas en su base de las vainas blancas i lustrosas de las hojas caidas. Las hojas tienen apénas el ancho de 1 milímetro, i la de los tallos estériles alcanzan rara vez a la média altura del tallo florífero, la lámina de la hoja suprema es corta, del largo de 20 milímetros. La lígula suprema mide 3 milímetros. Las glumas son tricolores, el nervio mediano es verde, bordado de amarillo, lo demas es violado; las páleas blanquizcas en la base, despues violadas, leonadas en el ápice. Las anteras son lineales, de un amarillo claro, el ovario bicorne en la estremidad. Las escamitas (lodículas) son agudas i tan largas como las dos terceras partes del ovario.—Esta especie pertenece evidentemente a causa de su pálea inferior carenada a los *Pseudopoa* Desv. (Gay VI, p. 423), i conviene en muchos puntos con la *F. fuegiana* Hook, de la cual se distingue por sus pajas mucho mas delgadas, las vainas estrechas, las páleas enteramente vellosas en su base i la mitad mas cortas.

3. FESTUCA ACUTA.—Ph.

F. perennis, caespitosa, glaberrima, laevissima robusta; culmo basi vaginato, 60 cm. et ultra alto, foliis crassis, coriaceis, pungentibus, basalibus dimidium culmum æquantibus, convolutis (diam 2 mm.); ligula brevissima; panicula 8-10 cm. longa, *pauciflora*, spiculis 25-30; ramis cujusve verticilli plerumque singulis, brevibus; spiculis subsessilibus, usque ad 14 mm. longis, subsexfloris, sub anthesi patulis; glumis valde in æqualibus, (inferiore uninervia, superiore trinervia, duplo majore); palea inferiore obtusiuscula, inermi; carina sub ipso apice denticulata.

In Andibus provinciæ Talca loco dicto Blanquillo invenit Fr. Philippi.

El tallo tiene el último nudo en la mitad de su altura, es negro; la lámina de la hoja suprema es mui corta. La pálea de la flor inferior mide 7 milímetros i es purpurescente en su ápice. —Por las hojas coriáceas, gruesas, pinchantes, mui lisas, esta especie conviene con la *F. acanthophylla* Desv. (Gay VI, p. 434), i se ha quizas de considerar como variedad, pero las hojas son

el doble mas gruesas, no encorvadas sino derechas, la panoja es pauciflora, las florecillas distantes, flojas.

4 FESTUCA DAVILAE.—Ph.

F. glabra, culmo metrum et magis alto, vaginis laevibus; ligula brevissima, truncata, lamina *plana*, *lata*, sensim acuminata, *glaberrima*, superne scabra; panicula ampla, 25 mm. longa, effusa; ramis plerumque tribus in quovis semiverticillo, superius scabris; spiculis 6 floris, fere 13 mm. longis; flosculis sub anthesi divaricatis; glumis valde inæqualibus, (inferiore uninervia, superiore duplo majore trinervia, 3 mm. longa); palea inferiore 6 mm. longa, quinquenervia apice et marginibus scabra superiore æquilonga; antheris tribus, ovario glabro?

In subandinis provinciæ Santiago loco dicto Salto de Conchalí legimus.

Falta en el herbario la parte inferior de la planta. Hai tres hojas en el tallo que son de color garzo, i del ancho de 9 milímetros; la segunda tiene la lonjitud de 27 centímetros. Los ramos de la panoja tienen hasta 12 centímetros de largo, i los pedicelos son cortos i apénas engrosados en la punta. Glumas i páleas son verdes, solo su punta es un poco purpurescente. El ovario es todavía poco desarrollado; se diferencia de la *F. purpurascens* de Banks i Soland. (Gay VI, p. 429) por las hojas mui lampinas, mas anchas, la panoja erguida, multiflora, el porte mas robusto, etc.

5. FESTUCA PASCUA.—Ph.

F. caespitosa; culmis 50 cm. altis, trinodibus, laevibus, sub panicula tantum scabris, apice longe nudis; foliis erectis, convolutis, dimidium culmum æquantibus, *debilibus scabris*; panicula c. 12 cm. longa erecta, ramis subbinis in quovis verticillo, 3-5 floris; spiculis 10 mm. longi, sexfloris: glumis subæqualibus 5 mm. longis, superiore duplo latiore; palea inferiore 6 mm. longa, quinquenervia, glabra in *aristam 1½ mm. longam* desinente.

In pascuis provinciæ Valdivia occurrit, incolis *coiron*, sicut multa alia gramina dense caespitosa.

Forma céspedes densos, que tienen a menudo el diámetro de 50 centímetros; las hojas alcanzan hasta 30 centímetros de lon-

jitud, pero su grosor es apénas de ¾ milímetro, son blandas i no picantes, las tallinas son cortas, las lígulas mui cortas, los pedicelos mui ásperos.—Se distingue fácilmente de las várias especies semejantes por sus hojas mui largas, delgadas, nada tiesas, i las páleas aristadas.

Observacion.—Por un error he atribuido a la *F. scabriuscula* (Linnea XXIX, p. 98) una patria falsa; no es de las pampas de Valdivia sino de la rejion alpina de Chillan.

6. FESTUCA STEUDELII.—Ph.

F. cæspitosa; culmis 1 m. altis, strictis, ante paniculam scabris, apice longe nudis; foliis *strictis*, *rigidis*, convolutis, fere ⅔ culmi æquantibus, *scaberrimis*, *ultimo* culmi *elongato*; panicula usque ad 20 cm. longa, contracta, ramis plerumque binis, majore c. 10-floro; spiculis 14 mm. longis, 5-6 floris; flosculis distantibus; gluma inferiore ovato-lanceolata uninervia, superiore trinervia parum longiore (7 mm. longa), ovata; palea inferiore æque longa, quinquenervia, in aristam 2 mm. longam producta.

In Andibus prov. Valdivia loco dicto Queñi januario 1887 legit Otto Philippi, incolis *coiron* audit, sicut antecedens.

La última hoja del tallo tiene la lonjitud de 13 centímetros. —Difiere de las *F. scabriuscula* i *F. robusta* por las páleas aristadas, etc; de la *F. erecta* por su paja grande, robusta, etc., de la *F. monticola* por sus hojas mui ásperas, de la *F. pascua* por las hojas tiesas mas gruesas, etc.

7. FESTUCA SUBANDINA.—Ph.

F. cæspitosa, *lævis*, glaberrima; culmis 40 cm. altis, bifoliis, apice nudis, basi vaginis foliorum emortuorum tectis; foliis convolutis, filiformibus, radicalibus erectis, dimidium culmum æquantibus, *caulinis brevibus;* panicula 8 cm. longa, *contracta*, ramis subbinis in quovis semiverticillo, *brevibus*, *modo 2-3 floris;* spiculis 11 mm. longis, 5-6 floris; gluma inferiore uninervia acuta, superiore trinervia *obtusa*, vix 6 mm. longa; palea inferiore glaberrima, apicem versus trinervia, 7 mm. longa, in flore superiore in aristam brevem terminata.

Pariter in Andibus Valdiviæ ab Otto Philippi lecta, et quidem loco dicto Boquete de Trancura.

La paja es delgada i la parte desprovista de hojas es mas que la mitad de su lonjitud; es apénas un poco áspera inmediatamente debajo de la panoja, la hoja suprema tiene apénas el largo de 32 milímetros.--Encontramos este mismo carácter en la *F. scabriuscula*, pero ésta es mucho mas robusta, i tiene las vainas ásperas. La *F. thermarum* es igualmente mui parecida.

8. FESTUCA GLAUCOPHYLLA.– Ph.

F. culmo elato, *fere usque ad paniculam vaginato*, sub apice sicut rhachis paniculæ scabro; foliis inferioribus..., ultimo glabro, plano 3 mm. lato, vaginæ longissimæ insidente; ligula brevi; panicula 20 cm. longa, laxa, internodiis longissimis, ramis in quovis semiverticillo binis, longis, capillaribus apice modo spiculigeris, læviusculis, pedicellis brevibus, spiculis 10-11 mm. longis, glaucis, 4-5 floris; glumis inæqualibus, inferiore 5 mm. superiore 6½ mm. longa; *palea inferiore puberula*, 8 mm. longa, sub apice breviter aristata.

In valle fluminis Palena ab orn. Frid. Delfin lecta fuit.

Recibí solo dos estremidades superiores de esta grama con la última hoja. La vaina de ésta mide 22 centímetros, i su lámina 7 milímetros, otro tanto es la distancia entre la hoja i la panoja, i aun ménos. Los ramos inferiores de la panoja tienen el largo de 12 centímetros. Las florecillas son ménos coriáceas que en la especie que sigue; la pálea inferior es uninervia, la superior trinervia como en las otras. la pálea inferior tiene 5 nervios, la arista alcanza a lo sumo a 2½ milímetros de lonjitud.

9. FESTUCA SERRANOI.—Ph.

T. culmo elato, apice longe denudato, lævissimo; foliis..., ultimo culmi complicato, sicut vagina lævi; ligula brevi; panicula 22 cm. longa, pauciflora, semiverticillis valde distantibus, ramis in quovis semiverticillo binis, erectis, apice circa 5 floris; spiculis 8-10 floris, 18 mm. longis; glumis 6 mm. longis, flosculis valde distantibus; palea inferiore trinervia, fere tricostata 8 mm. longa, cuspidata nervis lateralibus parum conspicuis.

Habitat cum præcedente.

Aun de esta especie tengo solo la estremidad, que tiene 60

centímetros de largo, de modo que toda la planta ha debido ser mui alta. La hoja tiene 12 centímetros de largo i 5 milímetros de ancho cuando abierta. La paja es mui lisa, pero el eje de la panoja i sus ramos son mui ásperos. Los pedicelos tienen a lo mas el largo de las espiguillas, la mayor parte son mucho mas cortos. El eje de las espiguillas es mui flexuoso, i la distancia entre las florecillas es de 1 ½ milímetros. La gluma superior es mui parecida a la pálea inferior de la florecilla que sigue.

10. FESTUCA DESERTICOLA.—Ph.

F. pallide virens dense cæspitosa; culmis pedalibus, lævibus, paucinodibus, superius nudis, basi vaginis albis inflatis tectis; foliis culmo brevioribus, erectis, strictis, convolutis, duris, pungentibus; caulinis supremis brevissimis, vagina elongata fultis; panicula brevi, angusta, spiciformi. laxa, spiculis trifloris; floribus distantibus; glumis subæqualibus, lanceolatis, uninerviis, compressis, hyalinis, nervo viridi; palea glumam bis æquante, lineari-lanceolata, acuminata, haud aristata, dorso tereti, apicem versus flavescente.

F. Deserticola.—Ph. Iter. atac. 412.

Ad aquam Varas dictam 24° 38' lat. m., 9,700 p-s, m. legi.

Planta de color verde pálido, densamente cespitosa; con cañas de 30 centímetros de alto, lisas, de pocos nudos, arriba desnudas, abajo cubiertas por vainas blancas hinchadas. Las hojas son mas cortas que las cañas, apretadas, arrolladas, duras i punzantes, las tallinas superiores i cortas son llevadas por una vaina alargada. La panoja es corta, angosta, en forma de espiga, floja; las espiguillas son trifloras, las flores distantes; las glumas son casi iguales, alanceadas, uninervias, comprimidas, hiálinas, con el nervio verde; la paja es dos veces tan larga que la gluma, lineal alanceada, acuminada, sin arista, con el dorso recto, i amarillenta hácia la punta.

R. A. PHILIPPI

(Continuará)

PLANTAS NUEVAS CHILENAS

DE LAS FAMILIAS

QUE CORRESPONDEN AL TOMO VI DE LA OBRA DE GAY.

(Continuacion)

XXVIII. Bromus L.

(Gay, VI 435)

1. BROMUS SCABER.—Ph.

B. perennis, culmo 55-65 cm. alto, lævi; foliis planis, 1¾ mm. latis culmorum sterilium longe ciliatis, fertilium glabris, scabris; vaginis scabris; ligula brevi, ovata, lacera; panicula 15 cm. longa, pauciflora erecta; ramis subbinis in quovis semiverticillo, bifloris, rigidis; spiculis 20 mm, longis, 4 floris; glumis peracutis, inferiore 7 mm., superiore fere 9 mm. longis; palea inferiore 9 mm. longa, sericea, apice bifida, carina a medio inde dense pectinato-ciliata; arista 3-4 mm. longa.

In dumetis prædii mei S. Juan in prov. Valdivia sat rarus.

La base del tallo está cubierta de las vainas secas de las hojas caidas; su grosor es de 2 milímetros, i muestra tres nudos purpúreos. Las hojas radicales tienen la lonjitud de 15 centímetros, las tallinas son bastante largas i la última mide todavía 11 centímetros. La ráquis i los ramos de la panoja son escabrosos i purpúreos; los últimos llevan en la mitad superior espiguillas. Las páleas son sedosas, i no se distinguen bien los nervios.—Difiere del *Br. Haenkeanus* Kunth (Gay, VI. 437) por las vainas lampiñas, las glumas mui puntiagudas, la quilla de la pálea inferior mui pectinada, del *Br. stamineus* Desv. (catharticus Mol.) (Gay, p. 440) por sus hojas angostas, vainas lampiñas, su pálea inferior mui pectinada, del *Br. valdivianus* Ph. (Linnæa XXIX p. 102) por las vainas ásperas, las hojas tallinas lampiñas, etc., del *Br. collinus* Ph. Linnæa XXIX p. 101 por las vainas ásperas i la quilla fuertemente pectinada de las páleas.

2. BROMUS ANDINUS.—Ph.

Br. culmis 1 m. altis lævibus; foliis vaginisque præter infimas glaberrimis, foliis planis; *ligula elongata;* panicula 25 cm. alta, pauciflora laxa; ramis binis in quovis semiverticillo, a medio inde spiculas paucas *acutas* gerentibus; pedicellis spicula parum brevioribus, scabriusculis, sensim incrassatis; spiculis usque ad 27 mm. longis *4-5 floris;* gluma utraque trinervia, superiore triente majore, 11 mm. longa; palea inferiore 13 mm. longa, 7 nervia, margine lato, scarioso, hyalino; arista 5 mm. longa.

In Andibus de Chillan c. 1250 m. supra mare inveni.

La planta no forma céspedes. La vaina de las hojas ínfimas es densamente pubescente, las superiores son lampiñas; la lámina de las hojas inferiores tiene el ancho de 5 milímetros, la lígula la lonjitud de 5 milímetros. Glumas i páleas son mui comprimidas con con quilla aguda. Los semiverticilos de la panoja son mui distantes.—Se diferencia del *Hænkeanus* Kunth, que tiene igualmente la lígula oblonga, por sus espiguillas puntiagudas, 4-5 floras, del *Br. stamineus* Desv. o *catharticus* Mol. por su lígula alargada su pálea septemnervia etc.

3. BROMUS ARAUCANUS.—Ph.

Br. culmo erecto, 1 m. alto, *valde sulcato;* vaginis *pilosis;* ligula oblonga; foliis planis glabris, læviusculis; panicula *angusta, contracta,* ramis 3-4 in quovis semiverticillo setoso-spinulosis; spiculis 19 mm. longis; glumis inæqualibus, (inferiore uninervia, superiore trinervia, 11 mm. longa); palea inferiore 12 mm. longa, *omnino sericeo hirsuta*, apice biloba, arista 6 mm. longa.

In pratis montium Cordillera de Nahuelbuta Januario 1877 legi, fructum fere maturum ferentem.

Las hojas tienen el ancho de 5 milímetros; la lígula mide 5 milímetros, la vaina es revestida de pelos erguidos, blancos, del largo de 2 milímetros.—Esta especie es mui distinta de todas las otras chilenas por su paja surcada, sus vainas peludas, su panoja contraida i sus páleas sedosas.

4. BROMUS CULMINEUS.—Ph.

Br. perennis, cæspitosus, in omnibus partibus (excepta palea) glaber; culmis erectis, 27-40 cm. altis; foliis planis 3½-4½ mm. latis; ligula 2 mm. longa, lacera; panicula 2,8-5,5 cm. longa, erecta, *spiculis 6 8 constante;* spiculis usque ad 19 mm. longis, valde compressis, 5-6 floris; glumis subæqualibus *acutis, inferiore 5 nervia, superiore 7 nervia;* palea inferiore 12 mm. longa, 9-11 *nervia*, in *tota superficie sericea*, apice biloba; arista brevissima.

In cacumine montis cujusdam prope thermas Chillanensis legi.

La especie que mas se parece a la nuestra, es el *Br. macranthus* Meyen, pero en el *Br. culmineus* las glumas son puntiagudas i 5 i 7 nervias, i no obtusas i 3-5 nervias, i la pálea es sedosa en toda su superficie, i no solamente «lateribus ad medium usque velutino-hirsuta». La pálea inferior es enteramente verde o mas i ménos violada.

5. BROMUS DOLICHOSTACHYS.—Ph.

Br. perennis; culmo 55-70 cm. alto; foliis planis, 3 mm. latis, glabris, margine scabris, vaginis glabris, lævibus; panicula usque

ad 13 cm. longa, (patula vel contracta?); ramis in quovis verticillo singulis binisve, paucifloris, cum spiculis in rhachi sessilibus mixtis; spiculis absque aristis 25 mm. longis 5-6 floris; flosculis distantibus; *glumis perangustis* subæqualibus, inferiore 9, superiore 10 mm. longis; palea inferiore fere 10 mm. longa, trinervia, margine hyalina, nervis in aristam 3-5 mm. longam terminatis.

Duo specimina suppetunt, eheu! absque indicatione loci.

Faltan a nuestros ejemplares las pajas estériles, pero la base de las fértiles está rodeada de las vainas de las hojas caidas. El grueso de los tallos es de 3 milímetros. Las hojas tallinas son bastante largas, i la suprema alcanza en uno de los ejemplares la base de la panoja. El aspecto de ésta es mui distinta en los dos ejemplares; en el uno las espiguillas son casi sésiles en la mayor parte de los ramos, i al número de unas cuatro; en el otro hai solo una que otra sésil, pero los pedicelos son rara vez mas largos que las espiguillas. Estas son mui lisas. La quilla de las glumas es aserrada, la de las páleas lisa; los nervios son mui prominentes.

6. BROMUS LEYBOLDTI.—Ph.

Br. ⊙ aut ♃?, culmo robusto, elato, *usque ad apicem vaginato*, foliis latissimis et longissimis, cum vaginis lævibus *glabrisque;* panicula ampla, fere 40 cm. longa, ramis in semiverticillis inferioribus quinis, majoribus 13 cm. longis; ultra medium nudis; spiculis 2-4 floris absque aristis 14 mm. longis; glumis anguste lanceolatis, inferiore uninervia 11 mm., superiore trinervia 13 mm. longa, pubescentibus; palea inferiore 13 mm. longa, molliter villoso-pubescente, 5 nervia, longe bifida, aristam 18 mm. longam e bifurcatione emittente, flosculo ultimo sæpe sterili.

Habitat in insula Masafuera.

Recibí del desgraciado don Federico Leyboldt, solo la parte superior de la planta que tiene tres hojas; éstas tienen el ancho de 12 milímetros, i la suprema mide todavía 35 centímetros de largo. La vaina de ésta abraza la base de la panoja, que no está todavía perfectamente desarrollada, i puede ser mui bien que mas tarde la panoja esté distante de la última vaina.—Se

aproxima mucho al *Br. Trinii*, i es talvez solo una variedad mui luxuriante de esta especie variable.

Obs. Las especies siguientes europeas han sido recojidas en Chile por don Claudio Gay i dejadas en el herbario, pero yo no las he visto todavía vivas:

Bromus scoparius. L. ad S. Antonio 1830.

— *madritensis*. L. ad Bilbao (ahora Constitucion) en 1838.

— *divaricatus*. Rhode, lo mismo.

— *mollis*. L. ad Corral.

VII. HORDEACEÆ.

XXIX. Hordeum L.

(Gay, VI. 456).

1. HORDEUM APERTUM.—Ph.

H. perenne, cæspitosum; culmis tenuibus, 45 cm. altis, basi vaginis foliorum emortuorum tectis; foliis herbaceis; 3 mm. latis, ad marginem puberulis, culmorum sterilium 14 cm. longis; vaginis lævissimis glabris; ligula brevissima truncata; spica 7 cm. longa; flosculis spicularum centralium *patulis*, glumis eorum subulatis, apice setaceis trinerviis, palea inferiore cum arista 18 mm. longa, lanceolata sensim in aristam paleam subæquantem abeunte; spiculis lateralibus *sessilibus*, gluma interiore eorum setacea, exteriore subulata trinervia; palea flosculi pedicellata, lanceolata, mutica.

Prope Concon haud procul a Valparaiso Octobri 1884 Fridericus Philippi invenit.

Las glumas de las espiguillas laterales tienen la lonjitud de 13 milímetros sus páleas la de 5½; las glumas de la espiguilla fértil 11 milímetros.—Parecido al *H. secalinum i chilense*, pero distinto por las espiguillas fértiles abiertas i no aplicadas contra la ráquis, por sus glumas mas anchas i trinervias, por las espiguillas laterales sésiles, por sus hojas mas anchas i mas largas.

2. HORDEUM BRACHYATHERUM.—Ph.

H. perenne, cæspitosum glaberrimum; culmis 60 cm. altis, gracilibus, basi laxe tunicatis; foliis planis 4-5 mm. latis, ligula brevissima; spica ab ultimo folio non multum remota 5-7 cm. longa, 5-6 mm. crassa; rhacheos articulis ciliatis; glumis omnibus e basi setaceis, subæquilongis; spiculis lateralibus sterilibus, *bifloris*; paleis earum lineari lanceolatis, muticis; palea inferiore floris centralis fertilis ovato-lanceolata, apice 3-5 nervia, in *aristam brevissiman, vix 1½ mm. longam* terminata.

✓Habitat in Andibus de Linares dictis.

Las pajas tienen solo el grosor de 3 milímetros, i llevan unas 4 hojas mui verdes, cuya ínfima mide 12-13 centímetros miéntras la suprema tiene solo 23 milímetros. Las espiguillas tienen 8 milímetros de largo, las glumas 7 milímetros; el pedicelo de las espiguillas estériles tiene 1 milímetro de largo; sus páleas inferiores tienen la misma lonjitud que sus glumas.—Especie mui singular por tener las espiguillas laterales biflores, i por la brevedad de la arista de la pálea de la flor fértil.

3. HORDEUM COLEOPHORUM.—Ph.

H. annuum, cæspitosum, culmis brevibus, omnino vaginatis; vaginis inflatis; lamina brevi; ligula brevi truncata; spica brevissima; *flosculis omnibus pedicellatis, bipaleaceis, æqualibus*, glumis subulatis margine scabris, (non ciliatis), paleam æquantibus; palea lanceolata, in aristam paleam subæquantem sensim terminata.

✓In arena litorea prope Algarrobo in provincia Santiago Aprili 1881 legi, in prædio Renaico Araucaniæ Martio 1887.

La flor habia ya pasado i la planta estaba casi enteramente seca. Las pajas tenian solo la altura de 11 centímetros, la vaina suprema la lonjitud de 7½ centímetros, la lámina de 2,7 centímetros; las glumas miden 24 milímetros, las páleas sin la arista 15 milímetros.—Conviene con el *H. Berteroanum* Desv. (Gay VI, p. 460) por tener todas las glumas iguales i setáceas, la lígula troncada, la vaina inflada, pero difiere por tener la pálea

de la flor hermafrodita mucho mayor de 15 milímetros—en el *H. Berteroanum* es solo de 8-9 milímetros—i por tener las flores laterales bipaleáceas. Del *H. maritimum* With. se distingue por tener las dos glumas de las flores laterales iguales; en el H-maritimum la gluma interior de los flósculos laterales es "semi-lanceolada", etc.—Kunth cita un *H. chilense* Spreng. como sinónimo del *H. maritimum*; ¿seria acaso la especie que acabo de describir? ¿o existe en Chile el verdadero *H. maritimum?*

XXX. Elymus L.

(Gay VI, 463)

1. ELYMUS OREOPHILUS.—Ph.

E. culmo 1½ m. alto, glaberrimo, apice nudo; vaginis foliisque *glabris*, his latis (9 mm.); ligula brevi truncata; spica ultra 14 cm. longa, 7 mm. crassa; spiculis geminis; glumis spicula parum brevioribus, *quinquenerviis*, 8 mm. longis, in aristam fere æquilongam desinentibus; flosculis 3, duobus fertilibus; palea inferiore 10 mm. longa, biloba, sub lente fortiore puberula, apice quinquenervia, nervis tribus in aristam *28 mm. longam* excurrentibus; racheos articulis *semicylindricis*, extus fortiter sulcatis, apice truncatis, vix triangularibus.

Inveni in nemoribus subandinis in via ad thermas Chillanenses loco dicto Posada del Valle.

He creido al principio, que podria ser una variedad del *E. andinus* Trin. (Gay VI, p. 464) pero se atribuyen a este "hojas angostas con pelos esparcidos", i nuestra especie tiene hojas de la anchura de 9 milímetros i mui lampiñas; los artículos de la ráquis no son "obtuse quadrangulares", las glumas son bien quinquenervias no "trinerviæ", la arista es tan larga como éstas, no "dimidiam glumam æquans", i una espiga del diámetro de 7 milímetros no se puede bien llamar "gracilis".

2. ELYMUS PAPOSANUS.—Ph.

E. culmo tripedali, robusto; foliis planis, ultra pedem longis, 4½ lin. latis, supra pilosis, subtus glaucis; ligula brevissima,

truncata; spica 5-7 pollicari, rigida, viridi; articulis rhacheos basi 5-6 lin. longis, apice horizontaliter truncatis, altero latere plano, altero convexis: spiculis plerumque ternis, 6-7 linearibus, tri-vel quadrifloris; glumis setaceo-cuspidatis, 3-4 nervosis, paleas subæquantibus; palea inferiore 5 lineari, ad apicem 5 nervia, haud biloba, in aristam paleæ æqualem excurrente.

E. Paposanus.—Ph. Iter. atac. 414.

Prope Paposo crescit.

La caña robusta tiene como 1 metro; las hojas son planas de mas de 30 centímetros de largo i 9 milímetros de ancho, por encima peludas i por debajo garzas, la lígula es mui corta, truncada. La espiga mide 12.5—18 centímetros de largo, es ríjida i verde; los artículos de la ráquis miden 10-12 milímetros, son horizontalmente truncados en el ápice, planos en un lado i convexos del otro; las espiguillas nacen por lo comun de a tres i llevan 3-4 flores; las glumas son cerdáceas puntiagudas, con 3-4 nervios, e igualan en lonjitud a las páleas; la pálea inferior mide 10 milímetros, muestra en el ápice cinco nervios, no es bilobada i prolongada por una arista de igual lonjitud.

3. ELYMUS PALENÆ.—Ph.

E. culmo... alto, usque ad apicem vaginato; vagina laevi, lamina subtus scabra, 4½ mm. lata, complicata; ligula 5 mm. longa; spica 18 cm. longa, 9 mm. lata, viridi; rhacheos articulis intus convexis; spiculis geminis, absque arista 18 mm. longis, 5 floris; glumis interiore 5 exteriore 7 nervia, 10 mm. longis, arista 5 mm. longa terminatis; palea inferiore floris inferioris glumam æquante, apice quinquenervia, in aristam 25 mm. longam desinente.

In expeditione ad flumen Palena legit Dr. Delfin.

Tengo solo la parte superior de la planta, con un nudo pardo-violáceo, situado 25 centímetros debajo de la espiga. La última hoja mide 14 centímetros. El artículo inferior de la ráquis mide 24 milímetros, los siguientes son paulatinamente mas cortos.—Conviene por la caña completamente envainada con el *E. vaginatus* i el *E. latiglumis;* pero difiere del primero por la lígula

alargada, i del segundo por las espiguillas quinquefloras, la arista mas larga i las hojas ásperas.

4. ELYMUS UNIFLORUS.—Ph.

E. 180 cm. altus; culmo basi 4 mm. crasso; foliis 7 mm. latis; ligula breviuscula; spica 15 cm. longa, *gracili*, viridi et violacea; rhacheos articulis elongatis, inferioribus usque ad 12 mm. longis; spiculis *geminis unifloris*, 12 mm. longis; glumis fere 11 mm. longis valde nervosis, exteriore septemnervia, truncata, breviter aristata, interiore quinquevervia simpliciter cuspidata; palea inferiore apicem versus quinquenervia, in aristam 17 mm. longam terminata.

Ex expeditione ad vallem fluminis Palena advexit orn. Frid. Delfin.

Esta especie se conoce con la mayor facilidad i no puede confundirse con ninguna otra. Los nervios de las glumas son mui ásperos.

VIII. BAMBUSEÆ.

XXXI Chusquea. Kth.

(Gay, VI. 445)

1. CHUSQUEA PARVIFLORA.—Ph.

Ch. metrum alta, ramosissima, glaberrima; foliis lineari-lanceolatis, a basi inde semsim in apicem acutissimum attenuatis, rigidis; panicula sub anthesi contracta, dein patula, pedicellis (glumisque) hirto-pubescentibus, spiculas 4 mm. longas subsecundas æquantibus; glumis *subulatis æqualibus*, exquisite nervosis, flosculos æquantibus, fere aristato-mucronatis; palea inferiore flosculi hermaphroditi glumis simili, carina et mucrone debilioribus; caryopsi 4 mm. longa, *lævi*, pallide fusca.

Prope Concepcion legit orn. Fridericus Puga, prope Lota et Tomé ipse, mensi Januario florebat.

Las cañas son mas débiles que en las otras especies. La lámina de las hojas tiene la lonjitud de 9 centímetros i la anchura de 10 milímetros, i es desigual; en un lado hai dos nervios

mas prominentes, en el otro tres; todos los nervios son aspérulos, los laterales se distinguen apénas a la simple vista. La vaina es lisa, la lígula corta i truncada. Los ramos floríferos son envainados hasta el oríjen de la panoja; la ráquis es lisa, hai unos diez ramos, cuyos inferiores cargan como 30 flores.—Segun la teoría i la analojía, las dos glumas de mi diagnósis serian las páleas de dos flores neutras, unipaleáceas, i faltan a nuestra especie las glumas verdaderas. Esta circunstancia i el pequeño tamaño de las flores distinguen la *Ch. parviflora* de las otras especies de un modo eminente.

2. CHUSQUEA PALENÆ.—Ph.

Ch. ramosa; foliis herbaceis, sensim in acumen longissimum desinentibus, basi cuneatis, subtus *glaucis et glabris*, nervulis transversis nullis; spiculis 8 mm longis; glumis brevissime aristatis, inferiore ovata, vix *quartam spiculæ partem* æquante; paleis sterilibus simillimis sensim longioribus; *palea fertili glaberrima.*

In valle fluminis Palenæ ab orn; Fid. Delfin reperta.

Las hojas de la rama florida traida tienen 14 centímetros de lonjitud i 19 milímetros de anchura, i muestran distintamentè 7 a 9 nervios principales; pero no veo vénulas trasversales trasparentes. Tiene todo el aspecto de la *Ch. valdiviensis*, pero las hojas son mui lampiñas por debajo, no veo la "corona de pelos que circunda exteriormente los pecíolos", i la pálea de la flor fértil es mui lampiña.

El mismo don Federico Delfin trajo de esa parte de Chile una rama estéril de *Chusquea*, que conviene por la forma i el tamaño de las hojas, por la pubescencia de su cara inferior i por la corona de pelos que rodea los pecíolos con la *Ch. valdiviensis*, pero cuyas hojas son muy verdes por debajo.

3. CHUSQUEA MACROSTACHYA.—Ph.

Ch. ramorum floriferorum foliis coriaceis, lanceolato-linearibus, fere a basi subulato-attenuatis, utrinque concoloribus, nervo mediano valde prominente; ligula elongata, 2½ mm., fusca, vagina ante laminam annulo ciliolato cincta; panicula *usque ad*

20 cm. longa; contracta, spiciformi, violaceo-viridi; spiculis 9 mm. longis, *glaberrimis*, lanceolatis; gluma inferiore setacea, vix ⅓ spiculæ æquante, superiore dimidiam spiculam æquante, trinervia; paleis sterilibus cuspidatis vel subulato-mucronatis, 3-5 nerviis; fertili inferiore septemnervia, superiore quadrinervia.

Pariter in valle fluminis Palena invenit orn. Fr. Delfin.

Tenemos solo ramitos del largo de 35 centímetros que rematan en la panoja de flores i que llevan únicamente dos o tres hojas en su base, siendo la última situada mui cerca de la panoja. Estas hojas llegan a la lonjitud de 11 centímetros i al ancho de 1 centímetro. Las glumas i páleas estériles suelen ser de color violado o moreno.—Se diferencia luego de las *Ch. valdiviensis* i *Ch. quila* por las páleas fértiles perfectamente lampiñas. La estructura de las espiguillas es casi como en la *Ch. Cumingii*, de la cual difiere a primera vista por la panoja alargada que tiene la triple lonjitud.

4. CHUSQUEA NIGRICANS.—Ph.

Ch. ramosissima, humilis; foliis lanceolato-linearibus glaberrimis; paniculæ ramis elongatis, patulis; spiculis 4½ mm. longis, appresse puberulis, obscure violaceis; glumis *brevissimis, obtusis;* paleis sterilibus fertilibusque ovatis, acutis, muticis.[1]

Ch. nigricans Ph. An. Un. Chil. XXVII 1865 p. 323.

Habitat in montibus litoreis prov. Valdiviæ l. d. Cordillera pelada ad c. 800 m. s. m.

Las pajas tienen ⅓-1½ metros de altura i son pubescentes debajo de los nudos. Las hojas superiores miden 5 centímetros de largo por 4 a 4½ milímetros de ancho, i tienen 5 nerviosidades principales mui prominentes, pero carecen de los pequeños nervios trasversales trasparentes que observamos en algunas otras especies de este jénero. La última hoja está reducida a una simple vaina, que ocupa la tercera parte del último internodio. Las ramitas floríferas miden 13 a 20 centímetros de lonjitud, son abiertas, angulosas, pubescentes i llevan unas veinte espiguillas. Estas son de un violado oscuro, las unas casi sésiles, las otras llevadas por un pedicelo de 2 milíme-

tros de largo. Las glumas miden apénas ⅔ milímetros, las pálcas estériles alcanzan a la mitad de la espiguilla.—La única especie, que tiene igualmente glumas cortas es la *Ch. breviglumis* que se diferencia sin embargo a primera vista, por su panoja encojida en forma de espiga, por sus glumas de doble lonjitud i acuminadas, las páleas largamente acuminadas.

EQUISETÁCEAS.

EQUISETUM ARAUCANUM.—Ph.

E. caule simplicissimo vel basi pauciramoso, 14-16 striato, striis cartilagineo-serratis; ramis simplicissimis 7-8 striatis; dentibus vaginarum lanceolato-subulatis; spicis obtusis.

Habitat in Araucania et quidem in prædio Renaico, ubi rarum videtur.

El tallo alcanza a la lonjitud de 80 centímetros, i el grosor de 5 milímetros. Los internodios miden 37 a 40 centímetros, las vainas 12 milímetros, las espigas, que son obtusas 16 milímetros. Hallé tres ejemplares; el uno produce ramos de cuatro nudos, uno del superior, cuatro unilaterales del segundo, ocho verticilados del largo de 13 milímetros del inferior; otro ejemplar muestra igualmente ramos en cuatro artículos, pero solo uno o dos, el tercer ejemplar finalmente, carece enteramente de ramos.

FILICES.

I. Blechnum L.

(Gay, VI. 476)

Blechnum arcuatum Remy.

(Gay, VI. 477)

Segun Gay, las pínulas tienen la base acorazonada lobulada, los lóbulos son redondeados.

En los ejemplares de Juan Fernandez son agudos en ámbos lados.

Los estipos se hallan cubiertos de pequeñísimas rugosidades, visibles solo con lente, pero un ejemplar de este lugar con estipos notablemente paleáceos tiene el estipo mui lampiño, como lo muestra igualmente otro ejemplar, en el cual los lóbulos basales de las pínulas son mas salientes i agudas.

II. Lomaria Presl.

(Gay VI. 479)

1. LOMARIA ANDICOLA.—Ph.

L. fronde pectinato-pinnata, lineari-lanceolata, longe petiolata; pinnulis *omnibus conformibus*, secretis, tota basi adnatis, frondis sterilis oblongo-linearibus, acutis, crenato-serratis, fertilis anguste linearibus.

Prope thermas chillanenses detexit orn. Aug. Borchers.

El rizoma tiene solo el grosor de 4-5 milímetros i es cubierto de pajitas negras. Las frondes estériles no exceden la altura de 20 centímetros; la tercera parte de su ráquis es desnuda, vestida de pocas pajitas. Las pínulas tienen 16 a 20 milímetros de largo i 5 milímetros de ancho, son escorridas en la ráquis con un borde mui angosto, las inferiores son mas cortas, pero de la misma forma que las demas. Las frondes fértiles son mas largas que las estériles, i desnudas en su mitad inferior; las pínulas son distantes entre sí, del largo de 15 milímetros i del ancho de 2 milímetros.

Tiene todo el porte de la *L. blechnoides*, pero se distingue a primera vista por tener las pínulas ínfimas de igual forma como las otras.

2. LOMARIA ULIGINOSA PH. VAR. MAGELLANICA.

L. frondibus linearibus, pinnati-partitis, glabris, carnoso-coriaceis, siccis valde rugosis: pinnulis frondis sterilis oblongo-ovatis. apice rotundatis, integerrimis, superioribus imbricatis, baseos sensim brevissimis, distantibus, alternis; fertilis...

Lomaria uliginosa.—Ph. Linnaea XXIX. 105

In Freto Magellanico Decembri 1877 lecta.

He visto muchos ejemplares, ninguno tenia una fronde fertil! El rizoma tiene el grosor de 3 milímetros. Las frondes estériles alcanzan a la altura de 22 centímetros, su anchura es de 25 milímetros; su ráquis lleva las pínulas a veces desde la base, otras veces desde la mitad de su lonjitud, es negra, lampiña, i profundamente acanalada entre las pínulas superiores. Cuento 20-30 pínulas, del largo de 12 milímetros i del ancho de 5-6 milímetros; las supremas son tan aproximadas, que tienen que ponerse una encima de otra; las inferiores son libres con la base dilatada i mas o ménos confluyentes.

3. LOMARIA ARAUCANA.—Ph.

L. caudice horizontali; frondibus sterilibus, confertis, coriaceis, ambitu linearibus, pinnatis; pinnis confertis, ala angusta petioli cinctis, inferioribus sensim minoribus et magis distantibus; omnibus *acutis*, subserrulatis, venis semel divisis; fronde fertili longiore, pinnulis peracutis, omnibus stipite brevi fultis.

Prope La Cueva in Araucania legit orn. C. Rahmer Januar. 1887.

El tallo tiene el grueso de 4 milímetros i está cubierto de grandes escamas pardas a mas de las bases de las frondes muertas. Las frondes estériles tienen la lonjitud de 16 centímetros incluso el pecíolo de 2 a 4 centímetros de largo; las pínulas nacen bajo ángulo recto i estan mui apretadas, las superiores hasta apizarradas, i tienen la anchura de 4½ a 5 milímetros. El pecíolo es negro en la base i lleva algunas pajitas.—Se distingue luego de las *L. Germaini, uliginosa, andina* i *Leyboldtiana* por sus pinas puntiagudas.

III. Pellaea Lk.

(Gay, VI. 432)

PELLAEA FUMARIIFOLIA.—Ph.

P. caespitosa usque ad 22 cm. alta; caudice apice piloso-squamoso; fronde sterili ovata tripinnatim decomposita pinnis

pinnulisque petiolatis, his oblongis profunde emarginatis; laciniis utrinque 2-3 linearibus acutis, vix petiolo rhachive latioribus, (¾ mm.) latis; *stipitibus viridibus*, frondem ipsam bis æquantibus; frondis fertilis foliolis sessilibus, oblongis, obtusis, ultra 1½ mm. latis; indusio margine lacero-crenato,

In Andibus Araucaniæ loco dicto Nitrito invenit orn. C. Rahmer.

En los ejemplares que muestran la punta del tallo se ven 5 a 7 frondes estériles i 2 fértiles. El tallo está cubierto de pelos del largo de 6 milímetros pero la fronde es mui lampiña. Su lámina tiene 5½ centímetros de largo, 2.5 centímetros de ancho; hai de cada lado 6 pinas, que son alternas, i las pínulas de las pinas mayores suelen ser igualmente al número de 6. En la fronde fértil hai el mismo número de pinas, pero las pínulas son en menor número; miden 8 milímetros de largo por 2¼ de ancho.—¿Seria acaso esta especie la *P. decomposita (Allosorus d.)* de Sturm (Filices chilens. p. 15)? hallada por Lechler "in rupibus umbrosis terræ Pchuenchorum?" Pero la descripcion de esta planta dada por Hoocker Species filicum II p. 151 no conviene a la nuestra, puesto que tiene el "stipes" i las ráquis principales negras, las ráquis aladas, etc., etc.

IV Cheilantes Sw.

(Gay, VI. 494)

CHEILANTHES LEPIDA.—Ph.

Ch. caudice fibroso; dense rufo squamoso; stipitibus cæspitosis, nigris, basi squamosis, superius glabris, 4½-9 cm. longis; fronde 3 cm. longa, totidem lata, supra viridi, parce albo-farinosa, subtus dense flavo pulverulenta, ovato-cordata, subpentagona, basi tripinnatipartita, pinna nempe primaria præter lobulum inferiorem pinnatipartitum lobulis oblongis integris, tribus ultimis confluentibus; indusio herbaceo, demum, sicut sori ad modum Pteridis confluente.

Prope Bandurrias (Copiapó) invenit Guill. Geisse.

Pequeño helecho de los mas elegantes, que no se puede

equivocar con ningun otro. La fronde, cuyo perfil es aovada cordiforme casi quincangular, es mui finamente recortada, su cara inferior cubierta de una harina amarilla, pero de un matiz ménos vivo que en el *Andiantum sulfureum.*

V. Notochlaena Br.

(Gay, VI. 495)

NOTOCHLAENA HYPOLEUCA KUNZE

(Gay, VI. 495)

Esta planta es bastante variable. En los ejemplares recojidos en el valle de Carrizal el estipo es siempre mui corto i peludo, no "bastante largo i glabro", como se dice en Gay, i el vello que cubre la fronde es de un blanco de nieve i de un color fulvio en el mismo individuo, siendo blancas las frondes jóvenes i rucias las adultas. Por eso creo, que la *N. rufa* de Presl. (Reliq. Hänk. I p. 19), a lo ménos su var. *β* no es otra cosa que la ***hypoleuca.***

VI. Allosorus Bernhardi (Cryptogramme R. Br.)

De la misma raiz nacen frondes estériles i fértiles. Los soros (esporotecos en la obra de Gay) son breves u oblongos i lineares, situados sobre i cerca del ápice de las venas pinadas, cubriendo con el tiempo toda la cara inferior de la fronde. Invólucro continuo, formado del márjen enrollado, membranáceo i dilatado de las pínulas, que se junta casi con el del otro lado, i oculta al principio la fructificacion.—Este jénero instituido por Bernhardi, pero imperfectamente caracterizado, comprende una sola especie, bastante comun en Europa i Norte-América i aun segun Hooker, que reune con ella *Gymnogranme Brunoniana* del Presl, en el Himalaya, ha sido descubierta ahora en Chile.

ALLOSORUS CRISPUS.—Bernh.

A, tener subflaccidus; pinnulis frondium sterilium jam obovatis profunde incisis in 2-6 segmentos oblongos, jam ellipti-

cis, pinnatifido-serratis, pinnis frondis fertilis *maturæ* linearioblongis marginibus involucri plus minus revolutis, interdum fere expansis (tunc pinnulæ ellipticæ) Hook.

Ab ornat. Carolo Stolp in valli Cajon del Baul dicto Andium unde flumen Lontué originem ducit, Decembri 1882 inventus.

Los ejemplares son mui robustos, de la altura de 22 centímetros; las frondes oblongas aovadas, las pínulas ménos profundamente recortadas que en los ejemplares de este helecho, que poseemos del Piamonte; en las frondes fértiles son *acorazonadas* en la base, lo que no me parece una diferencia suficiente para establecer una nueva especie.

VII. Polypodium L.

(Gay, VI. 505)

POLYPODIUM SQUAMATUM.—Ph.

P. rhizomate repente, paleaceo; frondibus erectis, 2-3 pollicaribus, pinnatifidis, coriaceis supra viridibus, subtus paleis triangularibus dense obtectis; lobis oblongis, obtusiusculis, integerrimis, aut obscure crenulatis; margine in pagina superiore serie punctorum impressorum insigni; vena unica mediana in quovis lobulo; soris biserialibus, orbicularibus, indusio destitutis; capsulis rufis, longe pedicellatis demum totam superficiem occupantibus.

P. squamatum.—Ph. Iter. atac. 415.

Prope Paposo in regione herbifera 500-1000 p. s. m. inveni.

Planta con rizoma rastrero, paleácco; las frondes derechas miden 5-7.5 centímetros, son pinatífidas, coriáceas, por encima verdes, i por debajo densamente cubiertas de escamas triangulares; sus lóbulos son oblongos, algo romos, mui enteros i finamente almenados, su borde muestra por encima una hilera de puntos impresos notable; hai una sola vena mediana en cada lóbulo. Los soros son biseriados i orbiculares, sin indusio. Las cápsulas son rojizas, largamente pediceladas i ocupan despues toda la superficie.

VIII. Phegopteris Fée.

(Gay, VI. 506)

PHEGOPTERIS? STURMII.—Ph.

Ph. tota pubescens; fronde fere orbiculari, fere quater pinnatipartita, pinnis pinnulisque ovato-oblongis acutis; pinnulis alternis; earum segmentis vero oppositis, oblongis ultra medium pinnatifidis, lobulis quadrijugis, late ovatis inciso-dentatis; dentibus modo quatuor, apice jam acutis, jam emarginatis, soris...

Specimina tria ad ripam fluminis Pilmaiquen haud procul a lacu Puyehue provinciæ Valdivia legit orn. David Cueto Januario 1877.

Ninguno de estos ejemplares muestra vestijio de fructificacion, así es que el jénero es dudoso, pero la especie es mui distinta. La altura de la fronde es de 30 centímetros, pero será algo mayor en ejemplares mejor desarrollados; el ancho es de 21 centímetros.

La parte desnuda del estipo ocupa la cuarta parte de la lonjitud total. Hai de cada lado cinco pinas, sin contar las del ápice, que es ménos i ménos dividido, hasta ser simplemente pinatífido; las pinas inferiores tienen 9 a 12 pínulas de cada lado, que a su vez son ménos i ménos recortadas. El estipo es de color de orin, i sus costillas mas claras, casi de color de paja.

IX. Grammitis Sw.

(Gay VI. 508)

GRAMMITIS ROBUSTA.—Ph.

Gr. caudice repente frondes æquales emittente; frondibus valde coriaceis, lineari-lanceolatis, utrinque accuminatis, margine repandis, subtus sparsim furfuraceis; soris magnis, ovato-orbicularibus, æque a costa et a margine distantibus.

Orn. D. Cueto ad flumen Pilmaiquen invenerat.

El rizoma tiene el grueso de 3 milímetros i está cargado de *pepitas*. El estipo tiene el grosor de 1 milímetro, i es negro en la base i verde mas arriba; en la base es desnudo, despues cubierto de pajitas, que caen fácilmente. La fronde tiene 22 centímetros de largo i 18 milímetros de ancho, la parte desnuda del estipo ocupa la cuarta o sesta parte de la lonjitud total. En un individuo, un lado de la fronde es lobulado. Las escamas de la cara inferior son de color de orin en el centro e hiálinas en la circunferencia. El diámetro de los soros llega a 3 milímetros.

X. Dicksonia L'Hér.

(Gay VI. 522)

DICKSONIA ANDINA.—Ph.

D. fronde fere 60 cm. alta, lanceolata, fere quadripinnata, lobulis frondis tripinnatæ nempe pinnatifidis et laciniis 2-4 linearibus compositis; pinnis angustis, valde acutis, pinnulis ovatis, omnibus valde approximatis; soris in basi laciniarum sitis; involucro bilobo; stipite valde paleáceo, rhachide pinnarum paleaceo-pilosa.

In Andibus provinciæ Valdiviæ l. d. cuesta de Lipela invenit Januario, 1887 Otto Philippi, prope flumen Manso raram leg. Dr. Reiche, ad flumen Palena Ad. Hirth.

La parte desnuda del estipo mide solo 11 centímetros de largo; las pajitas tienen en su base la lonjitud de 10 milímetros i mas i son mui apretadas; mas arriba son mucho mas pequeñas i apartadas. Hai de cada lado unas treinta pinas, que son aovadas-oblongas obtusas; sus divisiones son pinatipartidas en cuatro i a veces solo en dos lacinias que son lineares, puntiagudas i apénas del ancho de 34 milímetros.—El helecho, que se halla al pié de los Andes en las provincias de Santiago, Colchagua, etc., i que tomo por la *D. Lambertyana* es mucho mas grande, sus pinas mas apartadas.

XI. Hymenophyllum W.

(Gay VI. 526)

1. HYMENOPHYLLUM TRICHOCAULON.—Ph.

H. fronde ovata, stipitem superante, tripinnata glabra, pinnis, pinnulis laciniisque dense confertis, plerumque *imbricatis*, segmentis integerrimis oblongo-linearibus, obtusis; stipite *pilis nigris* sat longis dense *vestito*.

Habitat...

El rizoma es rastrero, como en las otras especies; el estipo es del largo de 2½ centímetros, la fronde del largo de 5 centímetros i el ancho de 3½ centímetros. Hai unas diez pinas de cada lado, i casi el mismo número de pínulas en las pinas inferiores. Las pinas i las pínulas son pediceladas, i las últimas pinatipartidas hasta el mismo eje.

Desgraciadamente no hai fructificacion.

Hasta ahora se conocian solo dos especies chilenas de *Hymenophyllum* con estipo peludo, *H Berteroanum*, que tiene toda la fronde sedosa, i *A. Bridgesii*, notable por las lacinias lineares i angostas de la fronde.

2. HYMENOPHYLLUM SECUNDUM.—Hook. et Arn.

H. "fronde ovato-lanceolata, bipinnatifida, pinnis subflabellato-falcatis subrecurvis; segmentis linearibus, secundis, dichotomis, serratis; involucris segmenta brevia axillaria terminantibus, ovato-oblongis, compressiusculis, usque ad medium bivalvibus; valvis integerrimis, basi immersa; rhachide alata, margine integerrimo, stipite tereti non alato."

H. secundum Hook. et Arn. Icon. filic. t. 133, (quod opus inspicere mihi non licet.) Hook Spec. filic. I p. 100.

Habitat in terris Magellanicis, Staaten Island (Menzies), Hermite Island, Cabo de Hornos, (J. D. Hooker), etc.

Los ejemplares que nuestro Museo ha recibido de las tierras magallánicas son algo distintos. El rizoma falta a nuestro ejem-

plar; la fronde mide de largo 3.3 centímetros, las pinas no son medio recurvadas sino simplemente abiertas, i las inferiores constan de 4 a 5 segmentos, uno terminal i 3 o 4 laterales dirijidos hácia adelante. Los invólucros estan sustentados por un pedicelo axilar bien distinto, i no metidos en la fronde con su parte basal. No me parece, sin embargo, que estas diferencias justificarian el establecimiento de una nueva especie.

3. HYMENOPHYLLUM BIBRAIANUM.—J. W. Sturm.

H. "fronde stipitata, erecta, flexuosa, rigida, glabra, ovato-oblonga, tripinatifida; pinnis alternis trapeziformibus, subcaudatis; pinnulis lanceolatis, pinnatifidis, laciniis linearibus, spinuloso-dentatis, apice obtusis, emarginatisve, involucris terminalibus, sessilibus, ellipticis, compressis, ad partem tertiam bilabiatis, labiis integerrimis; rhachi alata, spinosa-dentata; stipite tereti, superne alato."

H. Bibraianum Sturm. Flora 1855, p, 361.

Habitat prope Corral.

Sigue una descripcion alemana mui detallada. El pecíolo mide 32-50 milímetros, la lonjitud de la fronde varia de 35-115 milímetros, su ancho de 38-80 milímetros, hai 8 a 16 pinas, etc.

XII. Mertensia Mart.

(Gay VI. 537)

MERTENSIA OLIGOCARPA.—Ph.

M. elata, prolifera; ramis dichotome divisis, ad divisiones foliatis pinnis linearibus, pinnulis planis, acutiusculis vel obtusis, margine angustissime revolutis; capsulis paucis, 1-5 in quavis pinnula; rhachi paleacea, paleis deciduis.

M. glaucescens Gay, Bot. VI p. 530? non W.

Habitat in Chile australi ad Corral, ad flumen Palena.

El estipo tiene hasta 1 metro de altura i es biangulado, pero no lineado; los ramos tienen la lonjitud de 7 a 10 centímetros, las pínulas 1 centímetro de largo i 2-3 milímetros de ancho; ellas son con frecuencia alternas en el ápice de los ramitos; el

borde es mui poco enroscado.—Difiere a primera vista de las *M. pedalis*, *litoralis*, i *acutifolia* por su estipo alto, de la *M. cryptocarpa* por su fronde membranácea mas bien que coriácea, mucho ménos ríjida, el borde apénas enroscado; de la *M. pectinata W. (glaucescens W.)* por su fronde, que no es garza por debajo sino simplemente un poco mas pálida que por encima, por las pínulas nunca escotadas en el ápice, i por el escaso número de los esporotecos. La *M. pectinata* o *glaucescens* se halla en la India occidental, Méjico, Guatemala i en el Brasil.

R. A. PHILIPPI
Director del Museo Nacional

FIN

I N D E X

On the following eight pages there is a facsimile of the generic index to the eight volumes of Gay's Historia física y política de Chile: Botánica. Paris, 1845-1853.

With suitable interpretation it serves as a substitute for the index which Phillipi did not supply. Gay's volume numbers and the sequences within volumes were used by Phillipi for his work, which, however, covers only Gay's volumes I - VI. All of Gay's volumes contain about 400 pages. Hence such an entry as Eucetia, IV, 280 would mean that if the genus is found in Phillipi's work at all it may be located about 2/3 to 3/4 of the way through Phillipi's volume [4].

INDICE

DE LOS

ORDENES, FAMILIAS Y GENEROS

CONTENIDOS EN ESTA OBRA

Abietineas, V, 413.
Abrotanella, IV, 247.
Abutilon, I, 330.
Acacia, II, 252.
Acæna, II, 282.
Acantáceas, V, 35.
Achnanthes, VIII, 391.
Achyrophorus, III, 436.
Aconitum, I, 55.
Acrolasia, II, 429.
Acropeltis, VIII, 327
Acrostichum, VI, 475.
Actidium, VII, 469.
Adenocaulon, III, 479.
Adenocystis, VIII, 263.
Adenopeltis, V, 337.
Adenostemum, V, 302.
Adesmia, II, 151.
Adonis, I, 26.
Ætoxicum, V, 347.
Æcidium, VIII, 36.
Æsculus, I, 363.
Æthalium, VIII, 7.
Agaricus, VII, 330.
Aglaodendrum, VIII, 396.
Aglaophyllum, VIII, 283.
Agrostis, VI, 305.
Ahnfeltia, VIII, 332.
Aira, VI, 332.
Alchemilla, II, 301.
Aldunatea, III, 320
Algas, VIII, 228.
Alibrexia, V, 115
Alismaceas, V, 423.
Allionia, V, 208
Allium, VI, 110
Alona, V, 109
Alonsoa, V, 116.
Alopecurus, VI, 260
Alsophila, VI, 524
Alstroemeria, VI, 81
Althæa, I, 291.
Alyssum, I, 158.
Amarantáceas, V, 212.
Amaranthus, V, 215.
Amarilídeas, VI, 65
Amblyopappus, IV, 259.
Ambrina, V, 233.
Ambrosia, IV, 305
Ammi, III, 125
Ampelídeas, I, 374
Amphiroa, VIII, 320.
Amsinckia, IV, 472
Amygdalus, II, 258.
Anabæna, VIII, 386.
Anacardídeas, II, 40.
Anacharis, V, 422.
Anactinia, IV, 8.
Anagalis, IV, 369.
Androcryphia, VII, 289
Andropogon, VI, 236.
Anemone, I, 19.
Aneura, VII, 293.
Angioridium, VIII, 8
Aniseia, IV 440
Anisomeria, V, 254
Anoda, I, 315
Anona, I, 59
Anonáceas, I, 64.
Antennaria, IV, 234
Anthemis, IV, 238.
Anthoceros, VII, 320
Anthriscus, III, 138.
Antirrhinum, V, 148.
Apium, III, 118.
Aplocarya, V, 106.
Apocíneas, IV, 382
Aquilegia, I, 52.
Arachnium, VII, 212
Aralia, III, 150.
Araliáceas, III, 150
Araucaria, V, 414.
Arauja, IV, 395
Arcyria, VIII, 16
Arenaria, I, 266.
Argemone, I, 99
Argylia, IV, 408.
Aristida, VI, 290
Aristolochia, V, 329
Aristoloquíeas, V, 328
Aristotelia, I, 335
Arjona, V, 321
Armeniaca, II, 363
Armeria, V, 159
Artemisia, IV, 243.
Arthonia, VIII, 188.
Arundo, VI, 325
Asarca, V, 463
Aschistodon, VII, 161.
Asclepiádeas, IV, 388
Ascobolus, VII, 414.
Asparagus, VI, 58
Aspidium, VI, 520
Aspidoptera, VIII 287
Astelia, VI, 165.
Astéreas, VI, 234
Astephanus, IV, 389
Aster, IV, 9

Asterina, VII, 473.
Asteriscium, III, 99.
Astragalus, II, 106.
Astrephia, III, 258.
Atriplex, V, 259.
Atropa, V, 55.
Atropis, VI, 394.
Aulacomnion, VII, 90.
Aurantiáceas, I, 342.
Avena, VI, 338.
Azara, I, 191.
Azolla, VI, 515.
Azorella, III, 78.
Baccharis, IV, 77.
Bahia, IV, 285.
Balansea, II, 234.
Balbosia, IV, 411.
Balsa, VIII, 281.
Balsamineas, I, 465.
Balsamocarpon, II, 226.
Barnadesia, III, 350.
Barneoudia, I, 29.
Bartonia, II, 427.
Bartramia, VII, 77.
Bartsia, V, 145.
Batatas, IV, 451.
Bellota, V, 297.
Berberideas, I, 73.
Berberis, I, 74.
Beta, V, 256.
Betckea, III, 240.
Bezanilla, IV, 109.
Biatora, VIII, 169.
Bidens, IV, 290.
Bignoniáceas, IV, 408.
Bipinnula, V, 460.
Buxáceas, I, 190.
Blechnum, VI, 476.
Blennosperma, 4, 295.
Bletum, V, 257.
Blumenbachia, II, 242.
Boerhaavia, V, 209.
Bohmeria, V, 366.
Bonsdurfia, II, 243.
Bolax, III, 87.
Boldoa, V, 351.
Bomarea, VI, 95.
Boopis, III, 248.
Boquila, I, 71.
Borragineas, IV, 453.
Borrago, IV, 475.
Bostrychia, VIII, 305.
Bouchea, V, 25.
Bovista, VII, 510.
Bowiesia, III, 70.
Brachyclados, III, 311.
Brachyris, IV, 33.
Brassica, I, 135.
Bridgesia, I, 368.
Brisegnoa, V, 284.
Bromelia, VI, 7.
Bromeliáceas, VI, 6.
Bromus, VI, 435.
Bryopsis, VIII, 276.
Bryopteris, VII, 271.
Bryum, VII, 95.
Buddleia, V, 119.
Bulgaria, VII, 411.
Bulnesia, I, 474.
Bustillosia, III, 196.
Cacara, IV, 310.
Caffeas, III, 8.
Calephora, II, 456.
Calicotome, II, 478.
Calceolaria, V, 136.
Calendula, IV, 46.
Calochlaena, IV, 509.
Calocerus, III, 24.
Calomeria, II, 250.
Calostephus, IV, 15.
Calothamnon, VIII, 362.
Caltha, II, 359.
Calluna, VI, 42.
Calvacentia, VIII, 342.
Calocera, VII, 387.
Calopappus, III, 297.
Caloptilium, III, 362.
Calycera, III, 251.
Calystegia, IV, 441.
Campanula, IV, 341.
Campanuláceas, IV, 337.
Campylopus, VII, 171.
Canaceas, VI, 5.
Canna, VI, 5.
Cannabineas, V, 366.
Cannabis, V, 367.
Caparideas, I, 185.
Capsa, VIII, 255.
Caprifoliáceas, III, 172.
Capsella, I, 172.
Capsicum, V, 62.
Cardamine, I, 107.
Carex, VI, 197.
Carica, II, 412.
Cariofileas, I, 250.
Carmelita, III, 285.
Carpha, VI, 191.
Cassia, II, 394.
Castanea, V, 264.
Catabrosa, VI, 461.
Cantacanthus, VIII, 303.
Cauleipa, VIII, 374.
Celastraceas, II, 2.
Celosia, V, 213.
Cenangium, VII, 418.
Centaura, IV, 108.
Centranthus, III, 237.
Centroceras, VIII, 357.
Centrolepideas, VI, 153.
Cephalophora, IV, 262.
Ceramium, VIII, 355.
Cerastium, I, 279.
Cerasus, II, 56.
Ceratium, VIII, 2.
Ceratodon, VII, 179.
Ceres, III, 218.
Cereus, III, 13.
Cestrum, V, 54.
Certatea, VIII, 93.
Ceuthospora, VII, 478.
Chabræa, III, 350.
Chætospora, VI, 197.
Chætomium, VIII, 272.
Chaitia, VI, 350.
Chamissonia, VII, 510.
Chasmocystum, VI, 251.
Cheilaria, VII, 425.
Cheiranthus, I, 134.
Chenopodium, V, 227.
Chevreulia, III, 350.
Chiloschyum, IV, 5.
Chilosciphus, VII, 243.
Chinodecton, VIII, 189.
Chiococca, III, 283.
Chiropetalum, V, 345.
Chlorea, V, 457.
Chætanthera, III, 300.
Chondrioum, VII, 470.
Chætotropis, VI, 302.
Chondrus, VIII, 358.
Chorizanthe, V, 242.
Chorodocha, VI, 97.
Chrondema, IV, 68.
Chrysolepis, VIII, 273.
Chrysosplenium, III, 42.
Chrysothrix, VIII, 202.
Chuquiraga, III, 275.
Chusquea, VI, 445.
Cicer, II, 122.
Cichorium, III, 431.
Cipericeas, VI, 159.
Cissarobryon, I, 403.
Cissus, I, 375.
Cistineas, I, 201.
Citrus, I, 343.
Cladonia, VIII, 156.
Cladosporium, VIII, 34.
Cladostephus, VIII, 265.
Clarionea, III, 411.
Clathrus, VII, 497.
Clavaria, VII, 384.
Cleome, I, 186.
Clethra, IV, 35.

Clidanthus, VI, 24
Clintonia, IV, 322.
Clusia, IV, 119.
Cobaea, IV, 321
Cobea, IV 429
Cocoseris, VIII, 399
Codium, VIII, 273
Cod-morchus, V, 472
Cænogonium, VIII, 211
Cæsalpinia, II, 225
Colemaceæ, VIII, 210
Collema VIII, 214
Collera, II, 28
Collegonya, V, 319
Collomia, IV, 121
Colobanthus, II, 170
Columnea, IV, 348.
Colutea, II 95
Compositæ, III, 257
Conarchera, VI, 120
Conchlia II 20
Conferva VIII, 271
Conosporium, VIII, 5
Cenocheetum, VIII, 32
Conium, III, 145
Conoplitrium, VII, 35.
Conostomum, VII 94
Convolvulaceæ IV, 130
Convolvulus, IV 431
Conyza, IV 43
Coprosma, VII, 845
Cora, VII, 350
Coralina, VIII, 117
Corchia, IV, 474
Corundum III, 141
Coriaria, I. 421
Coriareæ, I, 420
Corindia III, 6
Corneoreales IV, 305
Corrigiola, II, 227.
Corticium, VII, 251.
Cortinarius, VII, 244
Corylus, V, 227.
Corsaria, II
Cranibe, I 161
Cranion, III, 170.
Crassulaceæ II 227
Craterocarpus, II, 341
Cremobotrys I 272
Cressa, IV, 432
Cribrodictyon, I, 183
Crinula, VII,
CRIPTOGAMAS, VI, 479
Criscaria, I, 271
Crossosoma, VII, 254
Cruciferæ, I, 183
Cruthsbanksia, III, 282
Cryphæa, VII, 61

Cryptomeria, V, 322
Cucubalus II, 278.
Cucurbita, III, 302
Cucurbitaceæ, II 491
Cucullaria, IV, 128
Cumingia, IV 286
Cunninghamia III, 241
Cunoniaceæ, V, 1
Cupania, III, 201
Cupressineæ, V, 463
Cupressus, V, 466
Cupuliferæ, V 85
Curcuma, IV, 445.
Cyathea, VII 209
Cyclolepis, III, 291.
Cyclosella VIII 248
Cydonia, II, 218
Cymbella, VIII, 260
Cynara IV, 15
Cynocrambe, IV, 389
Cynodon VI, 388.
Cynoglossum IV, 437
Cyperus, VI, 291.
Cyphella VII 282
Cyphocarpus, IV, 385
Cystopteris, VI 318
Cytinus, V
Cytisus, VII 477.
Cytisus, II, 97.
Dactylopterus VIII
Dagmalis, VI, 401
Dahlia, IV 319
Dalechampia, VII, 280
Dasya VIII 208
Datura, V 414
Daucus, III, 119
Davallia, VI, 351
Decaisnea VIII 264
Delesseria VIII 210
Delphinium I, 28
Dendrium, VII,
Dendrobium, VII, 280
Dendrocalamus, VIII, 28
Dendrocryphæa, VII, 61
Dendrophyllia, VIII, 94
Dendrosmilia, VIII, 94
Dentaria, I, 188
Desmidium, VIII, 144
Desmidium, VII 171

Dianella, V, 110.
Dianthus, VIII, 310
Didiscus VIII, 9.
Dictyocarpum, VIII, 11
Dictyomenia, I, 109
Dictyosiphon, I 107
Dianthus, II 278
Dimorphanthera, VII,
Dipsaceæ, VI, 48.
Dipsaceæ, III, 241
Diplachne, VIII, 249
Diplolæna, VII, 481
Diplostachyum, VII, 87
Diplotaxis, I, 181
Dipsacus, III, 20.
Dipterocarpus, V, 24
Dicranaceæ, VII, 54
Distichia, VI, 332.
Ditrichum, V, 107
Dodecatheon III 430
Dodecapetes, IV, 102.
Dombeya, II, 202.
Donatia III 32
Doodia, V, 20.
Dorstenia VII, 44.
Dorycnium, II 96
Dothidea VII, 44.
Douglasia I, 102
Dracæna V, 107
Dracontium, I, 201
Drapetes, III, 241
Drosera, VI, 459
Drymaria, I, 282
Drypis, I, 30.
Duvernoia, VIII, 340
Duvernoia VII, 218
Duvernoia, II 41.
Dyerophorapus, IV, 102
Dysosmum, III 31
Dysoxylum, IV, 200.
Dysphania IV, 111
Dysphania VIII 27.
Echeveria II, 214
Echinella, III, 94
Echinocystis, III, 303
Echinodium, VII, 44
Echinodorus, III, 318
Echinopsis, VIII, 94
Echinops, III, 241
Echium, VI, 359
Ecklonia, I, 102
Ectocarpus, I, 202
Ectocarpus, V, 107
Ectosperma, VII, 44
Edgeworthia, VII, 80
Edwardsia, VII, 80
Elæagnus, IV 510
Elæocarpus, V, 118
Elæodendron, VII, 80
Elaphomyces, VII, 80
Elatine, II, 242
Elatostema, V, 107
Elephantopus, III, 241
Elettaria, I, 102
Elichrysum, III, 241
Elodea, II, 242
Elsholtzia, III, 241
Elymus, I, 102
Embothrium, V, 107
Empetrum, V, 107
Encephalartos, VIII, 80
Encephalium, VII, 80
Encyonema, IV 240
Endocarpon, V 107
Endocarpum, G, 240

Fossombronia, VII, 288.
Fragraria, II, 305.
Francoa, III, 149.
Frankeniaceas, III, 148.
Fuegia, I, 210.
Fumariaceas, I, 114.
Funckia, IV, 444.
Furnes, V, 68.
Fusticoma, VII, 238.
Fuchsia, II, 188.
Fucoides, VI, 181.
Fucoides, I, 212.
Fucoideas, I, 207.
Fucus, VIII, 94.
Fumaria, VII, 94.
Fumariopsis, VIII, 24.
Galinsoga, VI, 154.
Galeopsis, IV, 396.
Galium, III, 171.
Gamocarpha, III, 187.
Garidella, IV, 420.
Gasteromycetes, VII, 406.
Gastridium, VI, 264.
Gaudichaudia, II, 321.
Gaultheria, IV, 324.
Gaultheria, VIII, 309.
Genista, II, 48.
Gentiana, IV, 454.
Gentianeas, I, 470.
Geoffroya, I, 360.
Geranium, I, 360.
Geraria, V, 128.
Geraniaceas, IV, 446.
Geum, II, 318.
Gigartina, VIII, 134.
Gilia, IV, 4..
Gillisea, V..
Gleicheniaceas, VIII, 2..
Glinus, VIII, 140.
Gloiocladia, VIII, 20.
Gilycotia, VI, ...
Glyceria, II, ...
Gnaphalium, IV, ...
Gnetum, V, ...
Gochnatia, III, ...
Gomesia, II, 442.
Gomphrenaceas, IV, 341.
Gomphrena, I, ...
Gomortega, VII, 306.
Gonium, II, 317.
Gracilaria, II, 471.
Gramineas, VI, ...
Grammatophyllum, VIII, ...
Grammitis, VII, 371.
Grammitis, VIII, 20.
Gratiola, VI, ...
Greigia, II, ...
Grevillea, II, ...
Grossulariceas, III, 31.
Gruvelia, IV, 481.
Gumplonia, VII, 274.
Guevina, V, 344.
Guioa, II, ...
Gunnera, IV, 10.
Gymnadenia, VII, ...
Gymnogongrus, VIII, 340.
Gymnophyton, III, 102.
Gymnostomum, VII, 191.
Gymnothrix, VI, 250.
Gymnotrichum, VI, 327.
Habranthus, VI, 68.
Halorageas, II, 354.
Haloragis, II, 361.
Halycystis, VIII, ...
Hamadryas, I, 32.
Hapalocaulon, VIII, ...
Hapalomegas, IV, 43.
Harrytta, III, ...
Hedysareas, VI, 413.
Helianthemum, VI, ...
Helianthemum, I, 20.
Helianthus, IV, ...
Helichrysum, IV, ...
Helicteres, IV, ...
Heliocarpus, IV, ...
Heliosciadium, III, 122.
Helistemon, VII, ...
Helmiella, VII, ...
Hepaticeas, VII, 202.
Herpestemon, III, 182.
Herpestis, V, 122.
Herrania, VI, 44.
Heterocoma, VIII, 311.
Heterodictyum, VIII, 175.
Hexapteris, I, 178.
Hibiscus, I, 214.
Hicacoreas, V, 424.
Hidrofileas, IV, ...
Hieracium, III, ...
Hierochloa, VI, ...
Himantothalia, VIII, 239.
Himenomycetes, VII, 322.
Hipericineas, I, 93.
Hipocastaneas, I, 92.
Hippuris, II, 381.
Hoffmannsegga, II, 232.
Homalocladia, III, 416.
Homalocarpus, III, 92.
Homalium, VII, ...
Homeria, VII, 47.
Hordeum, VI, 256.
Hordotoria, II, ...
Humiria, V, 68.
Hyalis, III, 98.

Hydnum, VII, 369.
Hydroclathrus, VIII, 261.
Hydrocotyle, III, 62.
Hymenantherum, IV, 270.
Hymenophyllum, VI, 526.
Hypericum, I, 354.
Hypnea, VIII, 292.
Hypnum, VII, 15.
Hypocrea, VII, 434.
Hypoterygium, VII, 7.
Hypoxylon, VII, 437.
Hysterium, VII, 421.
Ileodictyon, VII, 498.
Ilicineas, II, 11.
Impatiens, I, 466.
Imperata, VI, 237.
Infantea, IV, 257.
Ionidium, I, 227.
Ipomea, IV, 433.
Irideas, VI, 17.
Iridæa, VIII, 351.
Iris, VI, 17.
Isaria, VIII, 21.
Isatis, I, 150.
Ismene, VI, 80.
Isolepis, VI, 184.
Jaborosa, V, 89.
Jasminum, IV, 380.
Jazmineas, IV, 378.
Jenicidneas, IV, 401.
Jubæa, VI, 156.
Juglans, V, 381.
Juglandeas, V, 380.
Juncáceas, VI, 136.
Juncagineas, V, 425.
Juncus, VI, 139.
Jungermannia, VII, 227.
Jungia, III, 374.
Jussiæa, II, 321.
Kagenekia, II, 269.
Krameria, I, 242.
Labiadas, IV, 483.
Lactuca, III, 451.
Lagenaria, II, 404.
Lagenophora, IV, 30.
Lapageria, VI, 45.
Lardizabala, I, 68.
Lardizabáleas, I, 67.
Laretia, III, 105.
Larrea, I, 471.
Laschia, VII, 366.
Lastarriaea, V, 289.
Lasthenia, IV, 260.
Lathyrus, II, 140.
Laurelia, V, 353.
Laurencia, VIII, 315.
Laurineas, V, 293.
Laurus, V, 294.
Lavatera, I, 289.
Lebetanthus, IV, 360.
Lecanactis, VIII, 187.
Lecidea, VIII, 177.
Ledocarpum, I, 392.
Leguminosas, II, 46.
Lejeunia, VII, 273.
Lemania, VIII, 373.
Lembosia, VII, 476.
Lemna, V, 430.
Lemnáceas, V, 429.
Lentibulárias, IV, 362.
Lentinus, VII, 351.
Lepidium, I, 161.
Lepidoceras, III, 163.
Lepidophyllum, IV, 37.
Lepidozia, VII, 250.
Leptinella, IV, 248.
Leptocarpha, IV, 116.
Leptochlæna, VII, 111.
Leptogium, VIII, 222.
Leptostigma, III, 191.
Leptostomum, VII, 114.
Lepuropetalum, III, 41.
Leskia, VII, 33.
Lessonia, VIII, 252.
Leuceria, III, 376.
Leucocoryne, VI, 120.
Leucodon, VII, 40.
Liagora, VIII, 268.
Libertia, VI, 29.
Libocedrus, V, 405.
Licea, VIII, 20.
Licopersicon, V, 84.
Licopodiáceas, VI, 542.
Licopodium, VI, 543.
Ligusticum, III, 130.
Liliáceas, VI, 106.
Lilæa, V, 428.
Limosella, V, 121.
Lináceas, I, 460.
Linaria, V, 149.
Linum, I, 461.
Lippia, V, 27.
Liquenes, VIII, 53.
Litrarieas, II, 365.
Litrea, II, 43.
Llagunoa, I, 369.
Loasa, II, 441.
Loáseas, II, 426.
Lobelia, IV, 324.
Lobeliáceas, IV, 319.
Lolium, VI, 454.
Lomaria, VI, 479.
Lomatia, V, 307.
Lonas, IV, 242.
Lonicera, III, 175.
Lophocolea, VII, 236.
Loranthaceas, III, 152.
Loranthus, III, 153.
Lotus, II, 77.
Loxodon, III, 328.
Lucilia, III, 334.
Lucuma, IV, 375.
Lunularia, VII, 301.
Lupinus, II, 81.
Luzula, VI, 137.
Luzuriaga, VI, 40.
Lychnis, I, 254.
Lycium, V, 91.
Lycopsis, IV, 476.
Lythrum, II, 366.
Macrachænium, III, 403.
Macrocystis, VIII, 247.
Macromitrium, VII, 122.
Macrorhynchus, III, 455.
Madariopsis, IV, 269.
Madia, IV, 268.
Madotheca, VII, 267.
Magnoliáceas, I, 59.
Malesherbia, II, 418.
Malesherbiáceas, II, 417.
Malochæte, VI, 176.
Malpigiáceas, I, 356.
Malva, I, 305.
Malváceas, I, 288.
Mamillaria, III, 9.
Marasmius, VII, 347.
Marchantia, VII, 306.
Margyricarpus, II, 278.
Marrubium, IV, 508.
Mastigobryum, VII, 256.
Mastigophorus, III, 348.
Mathewsia, I, 152.
Matthiola, I, 133.
Maytenus, II, 6.
Medicago, II, 58.
Melalemma, IV, 217.
Melia, I, 373.
Meliáceas, I, 372.
Melica, VI, 373.
Melilotus, II, 64.
Meliola, VII, 471.
Melissa, IV, 491.
Melobesia, VIII, 322.
Melosperma, V, 124.
Menonvillea, I, 181.
Mentha, IV, 485.
Mentzelia, II, 431.
Mertensia, VI, 537.
Merulius, VII, 368.
Mesembriantemeas, III, 5.
Mesembryantemum, III, 6.
Metaxanthus, IV, 211.
Metzgeria, VII, 295.
Microcala, IV, 103.

Micropleura, III, 69.
Micropsis, IV, 107.
Microseris, III, 433.
Mielichhoferia, VII, 64.
Miersia, VI, 99.
Mimulus, V, 139.
Mirabilis, V, 204.
Mirotecio, VIII, 6.
Mirtáceas, II, 376.
Misodendrum, III, 167.
Mitraria, IV, 347.
Mitrula, VII, 396.
Mniarum, II, 526.
Mnium, VII, 94.
Molina, V, 345.
Monandraira, VI, 341.
Modiola, I, 307.
Monimiáceas, V, 350.
Monnina, I, 239.
Monoclea, VII, 299.
MONOCOTILEDONES, V, 421.
Monoscomia, II, 477.
Montia, II, 476.
Monttea, IV, 416.
Moraceas, V, 370.
Morus, V, 371.
Moscharia, III, 428.
Muehlenbergia, VI, 292.
Muhlenbeckia, V, 272.
Mulinum, III, 88.
Musgos, VII, 6.
Mutisia, III, 261.
Mycenastrum, VII, 514.
Myginda, II, 9.
Myoschilos, V, 326.
Myosotis, IV, 460.
Myosurus, I, 30.
Myriogyne, IV, 245.
Myriophyllum, II, 356.
Myrrhis, III, 139.
Myrtus, II, 377.
Nanodea, V, 324.
Nardophyllum, III, 280.
Nassauvia, III, 340
Nassella, VI, 264.
Nasturtium, I, 116.
Navarretia, IV, 426.
Navicula, VIII, 390.
Nayádeas, V, 431.
Neckera, VII, 45.
Nectria, VII, 451.
Nematelia, VIII, 27.
Nephroma, VIII, 97.
Nerium, IV, 383.
Nertera, III, 200.
Nicaudra, V, 60
Nicotiana, V, 50.
Nictagineas, V, 203.
Nidularia, VII, 502.
Nierembergia, V, 44.
Nigella, I, 51.
Niptera, VII, 415.
Nolana, V, 101.
Nolanáceas, III, 100.
Notarisia, VII, 128.
Nothites, III, 475.
Nothogenia, VIII, 325.
Nothoscordum, VI, 112.
Noticastrum, IV, 17.
Ochetophila, II, 38.
Octoblepharum, VII, 191.
Ocymum, IV, 484.
Odontia, VII, 372.
Odontocarpha, VIII.
OEnothera, II, 330.
Olæa, IV, 378.
Onagraridceas, II, 320.
Opegrapha, VIII, 181.
Ophioglossum, VI, 541.
Ophryosporus, III, 480.
Oplismenus, VI, 249.
Opuntia, III, 23.
Oreobolus, VI, 194.
Oreomyrrhis, III, 140.
Oriastrum, III, 319.
Ornithogalum, VI, 108.
Orquideas, V, 435.
Orthocarpus, V, 142.
Orthotrichum, VII, 117.
Osmorhiza, III, 142.
Ourisia, V, 129.
Oxalideas, I, 420.
Oxalis, I, 422.
Oxybaphus, V, 205.
Oxypetalum, IV, 396.
Pachylæna, III, 284.
Padina, VIII, 257.
Palmas, VI, 155.
Panargyrum, III, 365.
Panicum, VI, 244.
Papaver, I, 95.
Papaveráceas, I, 94.
Papayáceas, II, 411.
Parmelia, VIII, 126.
Paronychia, II, 519.
Paronichieas, II, 516.
Pascalia, IV, 279.
Pasithea, VI, 133.
Paspalus, VI, 240.
Passiflora, II, 414.
Passiflóreas, II, 413.
Patellaria, VII, 419.
Pavonia, I, 309.
Pectocarya, IV, 479.
Pelargonium, I, 386.
Pelletiera, IV, 368.
Peltigera, VIII, 94.
Pentacæna, II, 522.
Pentlandia, VI, 72.
Peperomia, V, 376.
Perezia, III, 411.
Pernettia, IV, 352.
Perreymondia, I, 146.
Persea, V, 295.
Persica, II, 460.
Pertusaria, VIII, 198.
Pestalozzia, VII, 480.
Petroselinum, III, 120
Petunia, V, 48.
Peziza, VII, 397.
Phaca, II, 91.
Phacelia, IV, 451.
Phalaris, VI, 252.
Phascum, VII, 199.
Phaseolus, II, 205.
Philadelphus, II, 375.
Philesia, VI, 48.
Phlæorhiza, VIII, 246.
Phleum, VI, 261.
Phoma, VII, 487.
Phragmites, VI, 331.
Phycella, VI, 76.
Phycoseris, VIII, 368.
Phyllogonium, VII, 13.
Phyllophora, VIII, 345.
Physalis, V, 61.
Physarum, VIII, 12.
Physcomitrium, VII, 88.
Phytolacca, V, 259.
Pierosia, III, 468.
Pilea, V, 363.
Pilidium, VII, 422.
Pilobolus, VIII, 29.
Pilostiles, V, 331.
Pinguicula, IV, 364.
Pintoa, I, 479.
Pinus, V, 416.
Piperáceas, V, 375.
Piptochœtium, VI, 269.
Pircunia, V, 257.
Pirenomicetes, VII, 425.
Pisum, II, 123.
Piqueria, III, 477.
Pitavia, I, 484.
Placea, VI, 79.
Plagiobothrys, IV, 473.
Plagiocheilus, IV, 250.
Plagiochasma, VII, 303.
Plagiochila, VII, 312.
Plantagineas, V, 195.
Plantago, V, 195.
Pleocarphus, III, 426.
Pleurophora, II, 369.

Plocamium, VIII, 289.
Plocaria, VIII, 294.
Plumbagineas, V, 188.
Plumbago, V, 192.
Poa, VI, 403.
Podocarpus, V, 401.
Podostémeas, V, 419.
Pœonia, I, 56.
Poinciania, II, 224.
Polemoniáceas, IV, 420.
Polemonium, IV, 428.
Poligáleas, I, 233.
Poligoneas, V, 263.
Polyachyrus, III, 370.
Polycarpon, II, 525.
Polycladia, VIII, 328.
Polygala, I, 234.
Polygonum, V, 265.
Polymnia, IV, 299.
Polyotus, VII, 264.
Polypogon, VI, 296.
Polyporus, VII, 354.
Polypremum, III, 211.
Polysiphonia, VIII, 313.
Polystichum, VI, 513.
Polytrichum, VII, 69.
Pomáceas, II, 315.
Populus, V, 384.
Portlieria, I, 476.
Porophyllum, IV, 276.
Porphyra, VIII, 370.
Portalesia, III, 364.
Portulaca, II, 473.
Portuláceas, II, 466.
Potamogeton, V, 432.
Potentilla, II, 303.
Pottia, VII, 195.
Pozoa, III, 97.
Pratia, IV, 320.
Primula, IV, 366.
Primuláceas, IV, 366.
Priva, V, 6.
Propolis, VII, 424.
Prosopis, II, 245.
Proteaceas, V, 304.
Proustia, III, 293.
Prunus, II, 362.
Psoralea, II, 86.
Psychotria, III, 197.
Psychrophila, I, 47.
Pterogonium, VII, 43.
Puccinia, VIII, 41.
Punica, II, 399.
Puya, VI, 10.
Pyrenastrum, VIII, 203
Pyrethrum, IV, 240
Pyrolirion, VI, 67.
Pyrrocoma, IV, 61.
Pyrus, II, 316.
Quamoclit, IV, 432.
Quenopódeas, V, 224.
Quercus, V, 396.
Quillaja, II, 273.
Quinchamalium, V, 318.
Racomitrium, VII, 142
Racopilum, VII, 12.
Radula, VII, 264.
Rafflesiáceas, V, 330.
Ramalina, VIII, 76.
Ramneas, II, 17.
Ranunculáceas, I, 18.
Ranunculus, I, 32.
Raphanus, I, 141.
Rea, III, 402.
Reseda, I, 189.
Resedáceas, I, 188.
Restiáceas, VI, 151.
Retanilla, II, 25.
Reyesia, IV, 418.
Rhamnus, II, 17.
Rhizomorpha, VII, 433.
Rhodosaccion, VIII, 323.
Rhodymenia, VIII, 297.
Rhodophiala, VI, 71.
Ribes, III, 32.
Riccia, VII, 324.
Ricinus, V, 342.
Rivina, V, 252.
Rocella, VIII, 83.
Rhomboelytrum, VI, 385.
Rostkovia, VI, 149.
Robinsonia, IV, 123.
Rosa, II, 309.
Rosáceas, II, 363.
Rubiáceas, III, 176.
Rubus, II, 307.
Rumex, V, 274.
Ruta, I, 489.
Rutáceas, I, 487.
Sagittaria, V, 424.
Sagina, I, 284.
Salicíneas, V, 382.
Salicornia, V, 244.
Salix, V, 383.
Salpiglossis, V, 127.
Salsola, V, 248.
Salvia, IV, 487.
Salviniáceas, VI, 548.
Sambucus, III, 174.
Samolus, IV, 371.
Sanicula, III, 108.
Santaláceas, V, 318.
Santalum, V, 325.
Sapindáceas, I, 365
Sapotáceas, IV, 374.
Sarcoscyphus, VII, 205.
Sargassum, VIII, 232.
Sarmienta, IV, 349.
Sarothamnus, II, 50.
Satureia, IV, 488.
Saubinetia, IV, 282.
Santeria, VII, 309.
Saxe-Gothea, V, 411.
Saxifraga, III, 40.
Saxifrájeas, III, 38.
Scabiosa, III, 244.
Scapania, VII, 226.
Schkuhria, IV, 254.
Schizanthus, V, 150.
Schizopetalon, I, 144.
Schmitzonia, VII, 417.
Schœnodum, VI, 152.
Scilla, VI, 107.
Scirpus, VI, 178.
Scleria, VI, 195.
Scorzonera, III, 450.
Scutellaria, IV, 494.
Scyphanthus, II, 464.
Scytalanthus, IV, 384.
Scytothamnus, VIII, 264.
Selaginella, VI, 546.
Selliera, IV, 345.
Sendtnera, VII, 259.
Senebiera, I, 174.
Senecio, IV, 132.
Septoria, VII, 491.
Seseli, III, 128.
Setaria, VI, 216.
Sicyos, II, 409.
Sida, I, 329.
Siegesbeckia, IV, 117.
Silene, I, 257.
Silybum, IV, 315.
Sinapis, I, 139.
Sipanea, III, 210.
Sisymbrium, I, 120.
Sisyrinchium, VI, 19.
Solaneas, V, 38.
Solanum, V, 73.
Solidago, IV, 39.
Soliera, IV, 489.
Soreuma, V, 102.
Sonninia, IV, 400.
Sorbus, III, 457.
Soliva, IV, 252.
Spartina, VI, 372.
Spartium, II, 52.
Specularia, IV, 342.
Sphacele, IV, 505.
Sphaceiaria, VIII, 266.
Sphagnoecetis, VII, 233.
Sphagnum, VII, 201.
Sphæralcea, I, 294.
Sphæria, VII, 456.

Sphærobolus, VII, 503.
Sphærocarpus, VII, 323.
Sphæronema, VII, 468.
Sphærophoron, VIII, 193.
Sphæropsis, VII, 485.
Sphærostigma, II, 325.
Spilanthes, IV, 293.
Spinacia, V, 243.
Spiranthes, V, 474.
Splachnum, VII, 194.
Splitgerbera, V, 361.
Sporobolus, VI, 293.
Spyrogyra, VIII, 385.
Stachys, IV, 498.
Stauroneis, VIII, 392.
Stellaria, I, 262.
Stemodia, V, 137.
Stemonites, VIII, 15.
Stenandrium, V, 36.
Stephanophorus, VIII, 220.
Stereocaulon, VIII, 153.
Stereum, VII, 375.
Stevia, III, 478.
Sticta, VIII, 103.
Stipa, VI, 274.
Strongyloma, III, 359.
Stylobates, VII, 346.
Suæda, V, 246.
Surirella, VIII, 389.
Symphyogyna, VII, 290.
Synedra, VIII, 389.
Syringa, IV, 379.
Tacsonia, II, 416.
Tagetes, IV, 273.
TALAMIFLORES, I, 18.
Talinum, II, 514.
Tapeinia, VI, 33.
Taraxacum, III, 453.
Targionia, VII, 318.
Taxineas, V, 401.
Tecophylea, VI, 35.
Telanthera, V, 221.
Tepesia, III, 204.
Tessaria, IV, 105.
Tetilla, III, 149.
Tetraglochin, II, 280.
Tetragonia, II, 467.
Tetroncium, V, 427.
Teucrium, IV, 511.
Thelotrema, VIII, 201.
Theresa, IV, 496.
Thlaspi, I, 167.
Thorea, VIII, 269.
Thyrsopteris, VI, 525.
Tigridia, VI, 34.
Tifáceas, VI, 158.
Tiliáceas, I, 334.
Tillandsia, VI, 13.
Tillæa, II, 528.
Timeleas, V, 313.
Torilis, III, 137.
Tortula, VII, 145.
Torula, VIII, 34.
Trechonœtes, V, 86.
Tremella, VII, 389.
Trevoa, II, 22.
Triachne, III, 350.
Trichocline, III, 287.
Trichocolea, VII, 257.
Trichomanes, VI, 536.
Trichopetalum, VI, 127.
Trichothecium, VIII, 30.
Trichia, VIII, 17.
Trichostomum, VII, 164.
Trichoderma, VIII, 5.
Tricuspidaria, I, 337.
Trifolium, II, 66.
Triglochin, V, 426.
Trinitaria, VIII, 245.
Triodia, VI, 389.
Tripolium, IV, 14.
Triptilion, III, 352.
Trisetum, VI, 344.
Tristagma, VI, 124.
Triteleia, VI, 115.
Triticum, VI, 451.
Trixis, III, 423.
Tropeóleas, I, 406.
Tropæolum, I, 407.
Tubercularia, VII, 416.
Tulostoma, VII, 502.
Tupa, IV, 327.
Turbinaria, VIII, 237.
Tylloma, III, 316.
Ulex, II, 49.
Ulva, VIII, 369.
Umbelliferas, III, 61.
Umbilicaria, VIII, 180.
Uncinia, VI, 224.
Uredo, VIII, 49.
Uromyces, VIII, 46.
Urtica, V, 356.
Urticeas, V, 356.
Usnea, VIII, 58.
Ustilago, VIII, 52.
Utricularia, IV, 362.
Valdivia, III, 43.
Valenzuelia, I, 366.
Valeriana, III, 213.
Valerianeas, III, 212.
Verbena, V, 7.
Verbenáceas, V, 5.
Vermicularia, VII, 486.
Vernonia, III, 470.
Veronica, V, 117.
Verrucaria, VIII, 205.
Vesicaria, I, 160.
Vestia, V, 96.
Viburnum, III, 173.
Vicia, II, 127.
Vigna, II, 211.
Villaresia, II, 12.
Viola, I, 205.
Violárias, I, 204.
Viscum, III, 162.
Vitis, I, 377.
Viviania, I, 396.
Vivianiáceas, I, 391.
Wahlenbergia, IV, 338.
Weinmania, III, 45.
Weissia, VII, 185.
Wendtia, I, 405.
Werneria, IV, 213.
Witheringia, V, 64.
Woodsia, VI, 523.
Wydleria, III, 121.
Xanthium, IV, 301.
Xerotus, VII, 352.
Xylaria, VII, 428.
Xylographa, VII, 426.
Zannichellia, V, 434.
Zantoxileas, I, 481.
Zanthoxylon, I, 482.
Zea, VI, 468.
Zephyrantes, VI, 66.
Zigofileas, I, 467.
Zoospóreas, VIII, 366.
Zuccaynia, II, 229.
Zygodon, VII, 130.

FIN DEL INDICE GENERAL.